Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Железный полигон

Брюки превращаются...

Уже давно не составляет труда превратить свой компьютер в телевизор. Для этого нужен только ТВ-тюнер. Первым делом нужно выбрать интерфейс. Давайте на примере продукции фирмы KWorld посмотрим, что получает человек, выбравший USB-ТВ-тюнер, а не привычный PCI-девайс.

18



#Софт-пробирка

Пока живу – обновляюсь

Мы продолжаем следить за регулярными обновлениями операционных систем семейства Windows и других продуктов Microsoft. За последний месяц появилось 9 обновлений. Чем они будут нам полезны? Также мы расскажем, как удобнее всего найти и скачать нужное обновление.

36

#Железный поток

Трудяга

Со временем владельцы компьютеров осознают, что максимальная мощность — это еще не все, что им нужно от «железного друга». Предлагаем вам обзор ноутбука MSI VR320X — критерии, по которым выбрал его хозяин, а также первые впечатления от работы. Надеемся, этот материал поможет и вам определиться с покупкой.

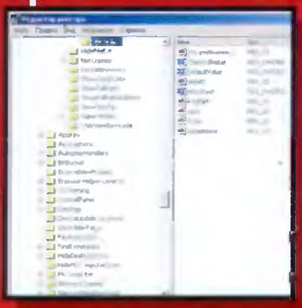
стр. 12



34

#Самострой

Autorun на таран



Что делать, если на флешке завелся вирус, который не боится даже антивирусов? Прежде всего, не паниковать, но заняться борьбой с ним. Как? Пошаговую методику поиска и борьбы читайте в статье. Она также вам поможет заранее подготовиться к этому нежелательному, но такому вероятному событию.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House



Десять лет вместе — десять месяцев подарков

Попади в десятку!!!

Правила участия:

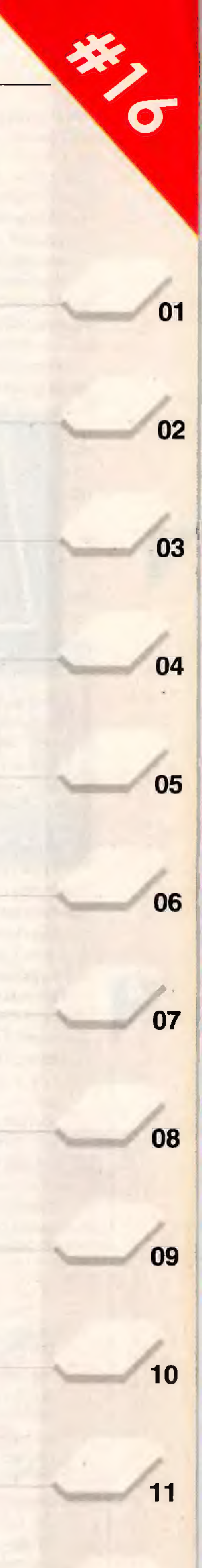
* Розыгрыш призов проводится среди подписчиков журналов «Мой компьютер», «Мой компьютер игровой», «Реальность фантастики» 1-го числа каждого месяца, с февраля по ноябрь
* Подписчик присылает копию подписной квитанции и контактные телефоны в редакцию издательского дома.
* В розыгрыше принимают участие ксерокопии подписных квитанций, присланные почтой или факсом
* Участие в ежемесячных розыгрышах зависит от длительности подписки
* Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции
* Редакция не осуществляет отправку призов почтой
* Розыгрыш призов проводится в редакции в присутствии юриста
* Интервью с победителем каждого месяца печатаются в каждом втором номере месяца журнала «Мой компьютер»





Подпишись в 2008 году!!!
Призы ждут тебя!!!

ОГЛАВЛЕНИЕ



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 16
14.04.2008. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно.
Редакторы: Игорь Ким, Борис Сидюк.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Виталий Квитка.
Отдел маркетинга: Татьяна Будник.
Директор по рекламе: Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкорня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная.

ИНТЕРНЕТ

Динамо-машина

Украинский спортивный web-сайт Украины **«Динамо Киев от Шурика»** вошел в состав ресурсов медиа-сервис провайдера **MSP Magnet**. Об этом сообщил *Сергей Бецура*, директор MSP Magnet. На сегодняшний день на ресурс «Динамо Киев от Шурика» в сутки заходит около 25 000 уникальных посетителей, а еженедельная аудитория сайта составляет около 200 000



человек. Сам «Шурик» остается руководителем проекта. Покупатель убежден, что именно с помощью мощных маркетинговых и технических ресурсов MSP «Магнет» сможет вывести «Динамо Киев от Шурика» на новый уровень развития, сохранив его «живой», настоящий «фанатский» характер и при этом повысив класс «игры». По словам руководства компании, в ближайших планах MSP «Магнет» — комплексная техническая экспертиза и консультации с активными пользователями ресурса с целью определения первоочередных шагов по его функциональному и тематическому усовершенствованию. Стоимость сделки не разглашается. Помимо «Динамо Киев от Шурика» в состав ресурсов столичного медиа-сервис провайдера MSP «Магнет» входит портал мобильной связи *мАбила*, автомобильный портал *Autoua.net* и сайт путешественников *Tafi*. Суммарная еженедельная аудитория его ресурсов превышает 500 000 уникальных посетителей.

Источник: *AIN*

Все в Сеть!

Все населенные пункты РФ с количеством жителей более 500 человек в 2008 году получат доступ к сети Интернет. Об этом в ходе работы двенадцатого Российского интернет-форума заявил министр информационных технологий и связи *Леонид Рейман*. По его словам, на сегодняшний день более 55 тыс. школ получили пакет лицензионного программного обеспечения, 35 тыс. школ провели процесс инсталляции. Еще 6 школ, расположенных в удаленных регионах, получат пакеты с лицензионным ПО немного позднее. Кроме того, в этом году началась апробация российского пакета свободного ПО в пилотных регионах — Томской области, Пермском крае и Республике Татарстан. Напомним, что в 2007 году завершился проект подключения всех российских школ к сети Интернет. В настоящее время прорабатывается вопрос об увеличении скорости интернет-доступа до 2 Мбит/с. Вместе с тем, Мининформсвязи совместно с Минздравсоцразвития прорабатывает проект подключения всех медицинских учреждений к глобальной Сети. На сегодня интернет-аудитория РФ составляет около 40 млн человек.

Источник: *Internet.RU*

Фриланс в цене

Общая сумма проектов, опубликованных на фриланс-сайтах в 2007 году, составила порядка $28 млн. Еще в 2005 году эта цифра не превышала $4 млн. Такие оценки озвучил руководитель проекта **Free-lance.ru** *Антон Мажирин* в рамках своего выступления на РИФе. Оценка составлялась исходя из объема проектов, опубликованных на Free-lance.ru (то есть далеко не всех), помноженного на 4 — заявленная доля ресурса среди freelance-сайтов составляет около 25%. В своем докладе Антон Мажирин отметил, что рынок фриланс-проектов вполне сопоставим с совокупным оборотом web-студий, который в 2007 году составили около $100 млн. Проанализировав статистику на одном из крупнейших российских job-сайтов, он также пришел к выводу, что около 40% соискателей ищут работу в качестве фрилансеров. Что неудивительно, так как в среднем фрилансеры легко зарабатывают в 1.5 раза больше своих «офисных» коллег, при том что их «рабочий день» вдвое короче. Бум рынка фрилансеров подтверждает и открытие новых онлайн-ресурсов, предлагающих сервисы для «сведения» удаленщиков с заказчиками. Большинство из них появились в последние полгода.

Источник: *Webпланета*

Жертвы Сети

Центр приема жалоб на киберпреступления (Internet Crime Complaint Center, IC3) обнародовал ежегодный отчет с результатами анализа ситуации с безопасностью в Интернете в прошлом году. Специалисты IC3 собирают жалобы на онлайновые преступления и аферы от имени Федерального бюро расследований США и Национального центра по борьбе с преступлениями «белых воротничков». Согласно представленной статистике, в 2007 году через web-сайт IC3 были собраны 206.9 тысяч жалоб. Это несколько меньше аналогичного показателя за 2006 год, когда через интернет-страницу IC3 были зарегистрированы 207.5 тысяч жалоб. Однако если учитывать все способы приема жалоб сотрудниками IC3, то их общее число в прошлом году составило почти 220 тысяч. Около 90 тысяч полученных жалоб центр IC3 направил на изучение в следственные органы. Жертвы сетевых мошенников потеряли в прошлом году $239 млн. Для сравнения, годом ранее киберпреступникам удалось незаконными способами получить $198 млн. Согласно отчету IC3, наиболее часто аферисты и сетевые преступники контактируют с потенциальными жертвами посредством электронных писем. Вторым наиболее популярным способом связи остаются web-страницы. Самым распространенным способом мошенничества в прошлом году было жульничество с сетевыми аукционами. Кроме того, пользователи Интернета часто жалуются на недоставку товаров, купленных через Сеть, кражи кредитных карт, взлом компьютеров, «нигерийские письма» и пр.

Источник: *Компьюлента*

Колобок, я тебя съем!

Исполнительный директор корпорации **Microsoft** *Стив Баллмер* направил совету директоров **Yahoo** открытое письмо, требуя в течение трех недель договориться об условиях слияния компаний. Напомним, что в начале февраля Microsoft сделала Yahoo предложение о покупке, пообещав за каждую акцию интернет-компании $31. Общая сумма сделки могла достигнуть $45 млрд, что на тот момент было на 62% выше реальной рыночной стоимости Yahoo. Однако Yahoo отказалась от слияния, заявив, что Microsoft серьезно недооценивает компанию, ее всемирно известную торговую марку, большую пользовательскую аудиторию и недавние вложения в рекламные платформы. Теперь в письме, опубликованном на сайте Microsoft 5 апреля, Стив Баллмер отмечает, что за прошедшие два месяца стороны вели некоторые переговоры, однако окончательное решение так и не было принято. Между тем, подчеркивает Баллмер, ценность изначального предложения Microsoft с течением времени только возрастает. Баллмер заявляет, что, согласно статистике, доля Yahoo на рынке поисковых систем несколько сократилась, к тому же многие акционеры интернет-компании выражают недовольство по поводу отказа совета директоров Yahoo от слияния с Microsoft. Фактически, Стив Баллмер выдвигает совету директоров Yahoo ультиматум. В письме говорится, что если в течение трех недель Yahoo не согласится на объединение с Microsoft, корпорация будет вынуждена напрямую обратиться к акционерам Yahoo, задействовав таким образом схему враждебного поглощения. Данная процедура подразумевает выбор альтернативного совета директоров, который должен будет дать сделке по слиянию зеленый свет. При этом Microsoft не собирается повышать ранее предложенную за Yahoo цену. Представители Yahoo пока никак не комментируют письмо генерального директора Mi-

crosoft. Предельный срок, установленный Баллмером, истекает 26 апреля.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

www.ain.com.ua

www.internet.ru

www.webplanet.ru

www.compulenta.ru

ПРОГРАММЫ

Долго ждать не придется

Следующая версия клиентской операционной системы **Microsoft**, известная под названием **Windows 7**, может появиться раньше 2010 года — об этом сообщается со ссылкой на заявления основателя Microsoft *Билла Гейтса*. Программная платформа Windows 7 должна будет прийти на смену ОС Windows Vista, которую многие корпоративные, да и домашние пользователи встретили достаточно прохладно. Корпорация Microsoft о Windows 7 предпочитает особо не распространяться. Хотя из тех сообщений, которые появлялись в прессе, известно, что в Windows 7 разработчики намерены улучшить средства распознавания рукописного текста и расширить возможности по работе с сенсорными дисплеями. Не исключено также, что Windows 7 станет модульной операционной системой, расширять функциональность которой Microsoft сможет за счет выпуска дополнительных компонентов. Ранее также сообщалось, что Microsoft надеется выпустить Windows 7 в 2010 году. Однако, как отметил Билл Гейтс в ходе выступления на семинаре по вопросам корпоративной филантропии в Майами, он рассчитывает увидеть Windows 7 уже «в следующем году или близко к этому сроку». Кроме того, Гейтс заметил, что корпорация Microsoft за счет ежегодных миллиардных инвестиций в научно-исследовательские работы намерена вывести свои программные продукты на качественно новый уровень. Так, например, по словам основателя Microsoft, новая версия Windows для портативных устройств позволит революционизировать мобильные телефоны.

Источник: *Компьюлента*

XP продлили срок

Корпорация **Microsoft** приняла решение продлить срок жизни операционной системы **Windows XP** еще на два года. Несмотря на то, что Microsoft активно продвигает на рынке новую программную платформу Windows Vista, спрос на компьютеры с Windows XP среди корпоративных заказчиков пока сохраняется. По мнению многих пользователей, Windows Vista еще «сыровата», а те преимущества, о которых заявляет Microsoft, не стоят затрат на обновление компьютерного парка. Изначально Microsoft планировала прекратить поставки Windows XP фирмам-изготовителям комплектного оборудования 31 января этого года, однако затем под давлением заказчиков решила продлить срок окончания поставок до 30 июня. Между тем, в январе издание *InfoWorld* организовало акцию *Save Windows XP* («Спасите Windows XP»), пытаясь убедить Microsoft в необходимости отсрочки даты окончания поставок операционной системы. На сегодняшний день под петицией Save Windows XP подписались более 100 тысяч человек. В итоге по многочисленным просьбам пользователей и партнеров корпорация Microsoft на этой неделе приняла решение продлить сроки поставок «домашней» версии Windows XP до 30 июня 2010 года. В Microsoft подчеркивают, что Windows XP Home Edition найдет применение прежде всего на относительно недорогих компьютерах, ориентированных на развивающиеся рынки. Операционная система, в частности, будет предустанавливаться на ноутбуки Eee PC компании Asus, а также на так называемые нетбуки — недорогие портативные компьютеры, разрабатывавшиеся корпорацией *Intel* в рамках проекта Classmate PC. Продажи нетбуков должны начаться в течение текущего квартала, стоимость таких устройств, в зависимости от конфигурации, составит от $300 до $500.

Источник: *Компьюлента*

Вокруг 64 бит

Несмотря на то, что пакет приложений для работы с графикой **Adobe Creative Suite CS3** был выпущен в про-

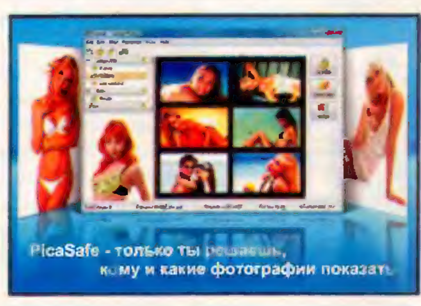


шлом году, он не имеет специальной версии для 64-битных систем. Согласно информации менеджера по Adobe Photoshop *Джона Нэка* (John Nack), поддержка 64-битных версий Windows появится уже в следующем релизе — CS4. Однако пользователи, работающие на компьютерах Mac, смогут рассчитывать на поддержку 64-битной версии системы лишь в версии CS5. Это объясняется тем, что в прошлом году Apple заявила о своем решении прекратить разработку 64-битной версии Carbon. Несмотря на то, что CS3 совместима с компьютерами Mac, работающими на базе процессоров Intel, ядро программы основано именно на Carbon. Именно поэтому разработчикам Adobe необходимо переписать огромные фрагменты кода (более миллиона строк), используя Cocoa, чтобы Photoshop успешно работал на 64-битных Маках. Согласно данным Adobe, при работе с 64-битными версиями Photoshop будет наблюдаться прирост производительности от 8 до 12%, однако пользователи, работающие с изображениями большого размера и использующие мощные компьютеры со значительным объемом оперативной памяти, получат значительно большие преимущества. Интересно, что когда Photoshop был впервые выпущен в 1988 году, программа была доступна только для платформы Macintosh. Версия для Windows появилась только в 1992 году, когда был выпущен Photoshop 2.0.

Источник: *3D News*

Тайные фотографии

Компания **LuckyIcon Art** выпустила программу **PicaSafe 1.1**, предназна-



ченную для защиты личных фотографий от просмотра посторонними людьми. Программа надежно спрячет снимки внутри зашифрованного фотоальбома в своем исполняемом файле, поможет посмотреть их в удобном виде и даст возможность создавать новые фотоальбомы, обладающие точно такими же удобствами и защищенностью.

Источник: *iXBT*

Наращение мощностей

Выпущена новая версия программы **PowerDVD 8**. Среди нововведений этого популярного проигрывателя можно отметить поддержку новейших форматов аудио и видео, в том числе AVCHD и Blu-



ray. Пользователи PowerDVD 8 могут воспользоваться новым встроенным каталогизатором фильмов. Используя функцию Movie Collection, можно создавать собственную базу данных фильмов, добавлять в нее информацию о дисках, рецензии, рейтинги, а затем обмениваться этой информацией с другими пользователями благодаря сервису MoovieLive. Функция Movie Remixes дает возможность создавать собственные видеофайлы на основе любимых сцен из фильмов. Пользователи могут добавлять к ним элементы анимированной графики, накладывать звук и субтитры. Готовыми проектами можно обмениваться на сайте MoovieLive.

Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru

www.3dnews.ru

www.ixbt.com

ТЕХНОЛОГИИ

Кто на свете всех виднее

Редакторы журналов *eWeek*, *CIO Insight* и *Baseline*, выпускаемых издательством **Ziff Davis**, составили список ста наиболее влиятельных людей отрасли информационных технологий. В рейтинг *100 Most Influential People in IT* издательства Ziff Davis попадают главы и основатели известных корпораций, а также известные исследователи и разработчики, внесшие значимый вклад в развитие программного обеспечения, аппаратных компьютерных платформ, сетевых сервисов и пр. В нынешнем году список возглавляет *Ларри Эллисон*, исполнительный директор и председатель совета директоров компании Oracle. Эллисон зарекомендовал себя в качестве грамотного руководителя, сумевшего превратить свою компанию в одного из крупнейших производителей ПО в мире. В течение нескольких последних лет Oracle купила порядка 40 сторонних фирм, что позволило существенно увеличить доходы и расширить ассортимент продукции. При этом именно с подачи Эллисона компания Oracle инвестировала значительные средства в модель «программное обеспечение как сервис», набирающую сейчас все большую популярность. Второе место рейтинга Ziff Davis занимает глава Apple *Стив Джобс*, а замыкает тройку лидеров исполнительный директор корпорации Microsoft *Стив Балмер*. В первую десятку также входят Сэмюел Палмизано, исполнительный директор и председатель совета директоров IBM, глава Cisco Systems Джон Чемберс, вице-президент Google по поисковым системам Марисса Майер, а также основатели Google Сергей Брин и Лари Пейдж. Кроме того, в списке Ziff Davis нашлось место «отцу» операционной системы Linux Линусу Торвальдсу (пятнадцатая строка), сэру Тимоти Бернерсу-Ли, создателю Всемирной паутины (35 позиция), руководителю проекта OLPC Николасу Негропонте (39 место), сооснователю проекта Wikipedia Джимми Уэйлсу (57 строка), идеологу RSS Дэйву Вайнеру (96 позиция) и многим другим известным личностям.

Источник: *Компьюлента*

Суперускоритель

Компания **Fixstars** представила свою новую разработку — плату, предназначенную для ускорения расчетов, которую можно применять в разных сферах деятельности: в медицине, в финансовой сфере, при работе с мультимедиа, для обработки данных нефтеразведки. Карта **Fixstars GigaAccel 180** предназначена для установки в слот PCI Ex-



press и построена с применением процессора Cell/BE, вычислительная мощь устройства — 180 гигафлоп. Характеристики GigaAccel 180:

- ✓ Cell/BE 2.8 ГГц (в паре с мостом IBM Southbridge DD3.0);
- ✓ память: ECC, 4 Гб DDR2 DRAM (2 канала, 800 Мбит/с, тайминги 5-5-5);
- ✓ ввод/вывод: 2x1-Gigabit Ethernet;
- ✓ ПО в комплекте: IBM Software Development Kit for Multicore Acceleration v3.0 (опционально);
- ✓ поддерживаемая ОС: Fedora7;
- ✓ интерфейс: PCI Express x16;
- ✓ размеры: 111x312 мм;
- ✓ потребление энергии: 150 Вт.

На «гигаускоритель» GigaAccel 180 компания Fixstars начнет принимать заказы с 10 апреля, стоимость платы составляет $8850. «Живьем» продукт можно будет увидеть с 14 апреля на выставке-шоу 2008 NAB.

Источник: *iXBT*

Бортовой гиг

Как оказалось, компания **Diamond Multimedia** подготовила очень любопытный вариант графического процессора **ATI Radeon HD 3870** на базе созданного по 55-нм технологии чипа RV670 XT. Модель под названием **Diamond Viper Radeon HD 3870 1GB GDDR3** отличается от эталонного образца не только наличием альтернативного по дизайну двухслотового активного кулера с двумя медными тепловыми трубками и большим вентилятором, но еще и присутствием целого гигабайта памяти GDDR3 от Qimonda, причем с 512-битным ин-



терфейсом и временем выборки 1.1 нс. Напомним, что стандартная комплектация Radeon HD 3870 предполагает использование памяти GDDR4 от Samsung объемом 512 Мб с 256-битным интерфейсом и временем выборки 0.8 нс. Кроме того, новый ускоритель снабжен модифицированным модулем регулирования напряжения, а также оборудован более крупным радиатором для отвода тепла от силовых элементов цепей питания. При этом микросхемы памяти видеоадаптера функционируют на частоте 1800 МГц, тогда как частотные показатели его графического ядра фабрично повышены до значения 825 МГц. Из прочих технических характеристик новинки стоит отметить присутствие 320 потоковых процессоров, использование шины PCI Express 2.0 x16, совместимость с DirectX 10.1 Shader Model 4.1 и OpenGL 2.0, реализованную поддержку технологий ATI CrossFireX Multi-GPU Technology, ATI Avivo HD Technology и ATI PowerPlay, а также наличие двух разъемов Dual-Link DVI (HDCP) и одного HDTV-выхода.

Источник: *3D News*

ПК-микрокосмос

Популярность ресурса **MySpace** во всем мире сейчас настолько велика (количество пользователей достигает 100 миллионов), что производители ПК начинают выпускать продукты, оптимизированные для использования совместно с ним. Именно таким решением яв-



ляется представленный компанией **Everex** компактный десктоп **MyMiniPC**. Его опе-

рационная система *gOS Space 2.9* построена на базе ядра Linux и «заточена» под использование коммуникационных, мультимедийных и прочих сервисов MySpace. Аппаратные характеристики MyMiniPC не несут в себе ничего выдающегося, хоть для 500-долларового ПК, построенного на базе мобильной платформы, они вполне приемлемы:

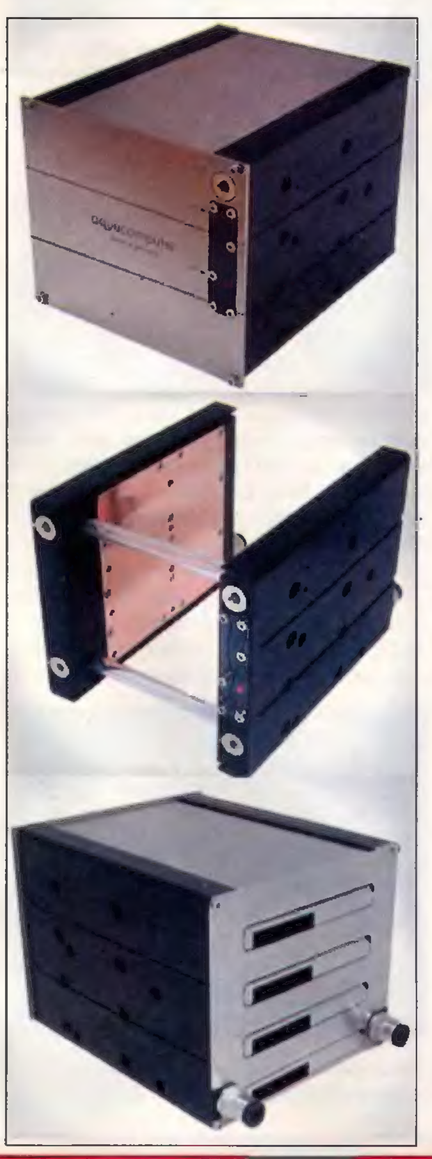
- ✓ процессор: Intel Pentium Mobile T2130 (1.86 ГГц, 1 Мб кэша L2);
- ✓ видео: Intel GMA950;
- ✓ ОЗУ: 512 Мб;
- ✓ оптический привод DVD+/-RW;
- ✓ HDD: 120 Гб;
- ✓ звук: Realtek ALC268 HAD;
- ✓ гигабитный сетевой адаптер;
- ✓ выходы DVI-I, S-Video, IEEE 1394, 4xUSB 2.0, кардридер.

Everex не поскупилась на программное обеспечение, благо все оно совершенно бесплатно: Mozilla Firefox, gMail, Meebo, Skype, Wikipedia, GIMP, Blogger, YouTube, Xing Movie Player, RythemBox и OpenOffice.org 2.3.

Источник: *iXBT*

Винчестеры в воде

Немецкая компания **Aqua Computer** представила свое новое решение для жидкостного охлаждения HDD — **Aquadrive X4**. Название продукт получил неспроста — он может охлаждать до четырех жестких дисков, которые размещаются внутри. Устройство занимает три 5.25-дюймовых отсека в корпусе и оснащено собственным 250-мл резервуаром с охлаждающей жидкостью; материал полиформальдегид, использованный в качестве основного, снижает вибрации от вращения пластин, медные вставки способствуют лучшему теплоотводу. Кроме того, в «сэндвиче» стенок содержится специальный слой, поглощающий звуки высокой частоты. Решение оснащено стандартными фитингами G1/4". Aquadrive X4 уже поступил в продажу в ряде европейских стран по цене 139 евро.



Источник: *iXBT*

Корпус для максималистов

Пресс-служба компании **Thermaltake Technology** сообщила о выводе на рынок новой линейки системных блоков **Armor+ MX**, выполненных в форм-факторе Middle Tower и ориентированных в первую очередь на самых взыскательных пользователей из числа заядлых геймеров и компьютерных энтузиастов. Так, на суд потребителей разработчики решили представить модели в серебристом (VH8000SWA, VH84022W1, VH800LSWA, VH84072W1) и черном (VH8000BWS, VH84021W2,



VH800LBWS, VH84071W2) исполнении. При этом модификации VH84022W1, VH84072W1, VH84021W2 и VH84071W2 укомплектованы блоком питания мощностью 400 Вт, тогда как версии VH800LSWA, VH84072W1, VH800LBWS и VH84071W2 дополнительно оборудованы еще и полноценной системой жидкостного охлаждения, состоящей из насоса, резервуара, трубопровода диаметром 3/8 дюйма, а также водоблока, совместимого с процессорными разъемами Socket LGA775 (Intel) и Socket K8/AM2/AM2+ (AMD). Что же касается основных технических характеристик изделий, то они таковы:

- ✓ габаритные размеры составляют 535x240x490 мм;
- ✓ вес равен 8 кг у VH8000SWA, 9.8 кг — у VH84022W1/VH800LSWA, 11.3 кг — у VH84072W1, 10.8 кг — у VH8000BWS, 12.6 кг — у VH84021W2/VH84071W2 и 14.1 кг — у VH800LBWS;
- ✓ прозрачная боковая панель;
- ✓ один фронтальный вентилятор с голубой светодиодной подсветкой (размеры 120x120x25 мм, скорость вращения — 1300 оборотов в минуту, уровень шума — 17 дБ) и один кулер сбоку с голубой светодиодной подсветкой (размеры 230x230x20 мм, скорость вращения — 800 оборотов в минуту, уровень шума — 15 дБ);

✓ один тыловой вентилятор типоразмера 120×120×25 мм, вращающийся со скоростью 1300 оборотов в минуту с шумом порядка 17 дБ (только у VH8000SWA/VH84022W1/VH8000BWS/VH84021W2);

✓ совместимость с материнскими платами Micro ATX и ATX;

✓ семь слотов расширения;

✓ пять отсеков для 5.25-дюймовых устройств (у моделей с «водянкой» они заняты модулем СВО) и пять посадочных мест для 3.5-дюймовых накопителей;

✓ вынесенные на переднюю панель один порт eSATA, два порта USB 2.0 и один порт HD Audio.

Источник: *3D News*

Скорость свиста

Японская компания **Kyocera** объявила о завершении работ над созданием самой быстропечатающей головки в мире. Технические характеристики серии головок, получившей название **KJ4**,



без преувеличения поражают. За одну минуту новинка способна выводить до 200 метров материала при разрешении 600×480 dpi или 150 метров при разрешении 600×600 dpi. Стоит также отметить, что ширина головки KJ4 составляет без малого 108 мм. В начале 2002 года работы над созданием устройства велись в сотрудничестве с компанией *Brother Industries*, но потом Kyocera стала независимой в их разработке. Коммерческие поставки новинки должны начаться в апреле этого года. Компания планирует реализовать свой продукт в течение 2008 года на сумму порядка $10 млн, а до 31 марта 2010 года — на $100 млн. Наверное, многие были бы рады заполучить себе домой принтер с такой скоростью печати.

Источник: *3D News*

Бук с секретом

Корпорация **Intel** разрабатывает новую систему, которая сможет защитить портативные компьютеры от несанкционированного доступа в случае их кражи или утери. Новый комплекс получит название **Anti-Theft Technology** (ATT), а первые детали о нем обнародовал генеральный менеджер подразделения Intel Mobility Group *Дэвид Перлмуттер* в рамках форума для разработчиков IDF 2008. Предполагается, что в случае кражи или утери портативного компьютера технология Anti-Theft Technology будет блокировать работу центрального процессора и доступ к жесткому диску, делая тем самым невозможным считывание конфиденциальной информации. По всей видимости, система блокировки будет активироваться в том случае, если при включении ноутбука пользователь не сможет пройти процедуру аутентификации. В проекте по разработке технологии Anti-Theft Technology наряду с Intel участвуют специалисты компаний Lenovo Group, McAfee, Fujitsu Siemens Computers и Phoenix Technologies. Предполагается, что новая система поможет уменьшить участившееся число краж портативных компьютеров. Данная проблема особенно актуальна для сотрудников крупных компаний и организаций. Так, например, в декабре 2006 года компания Boeing сообщила о пропаже ноутбука с номерами социального страхования, именами и адресами почти 400 тысяч своих нынешних и бывших сотрудников. А годом позже пропал ноутбук, в памяти которого содержалась информация о 270 тысячах доноров крови штата Миннесота. Планируется, что система Anti-Theft Technology будет официально представлена ближе к концу текущего года.

Источник: *Компьюлента*

Флэш-мышь

Тайваньская компания **ASUSTeK Computer Inc.** сообщила о поступлении на полки магазинов самой ма-



ленькой беспроводной мышки — **ASUS MS-71**. Новинка имеет разрешение 800 dpi и может работать в радиусе 30 метров, что делает ее удобной для проведения презентаций. Если мышка пребывает в ожидании (то есть не используется), то автоматически включается режим энергосбережения, который экономит до 75% зарядки. Стоит также отметить, что MS-71 состоит из двух частей: первой является сама мышка, а вторая — приемник, который может быть использован в качестве флэш-накопителя. Наверняка новинка будет интересна обладателям ASUS Eee PC и других ультрапортативных ПК (UMPC). К сожалению, о стоимости устройства ничего не сообщается.

Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru

www.ixbt.com

www.3dnews.ru

мАбила

Эволюция по Ericsson

Компания **Ericsson** объявила о разработке первой коммерческой платформы на основе технологии **LTE**, ориентированной на мобильные устройства. Технология LTE (Long Term Evolution) в перспективе должна будет прийти на смену сетям сотовой связи третьего поколения (3G). Теоретически, системы на основе LTE смогут обеспечивать пиковую скорость передачи данных от базовой станции на клиентское устройство в 326 Мбит/с (информация от абонента будет передаваться на скоростях до 86 Мбит/с). Технология Long Term Evolution, как ожидается, приведет к появлению качественно новых мобильных сервисов. Пользователи, в частности, смогут в режиме реального времени получать видео высокого качества, работать с интерактивными службами и пр. Мобильная LTE-платформа Ericsson получила название **M700**. Разработчики отмечают, что M700 обеспечивает скорость входящего и исходящего от абонента потоков данных в 100 Мбит/с и 50 Мбит/с, соответственно. Платформа поддерживает полосу пропускания между 1.4 МГц и 20 МГц, благодаря чему, как утверждается, обладает совместимостью с сетями по всему миру. Другим достоинством M700, по заявлениям Ericsson, является поддержка широкого набора интефейсов, что упрощает интеграцию платформы с другими аппаратными решениями. Образцы специализированных интегральных схем, построенных с применением технологии Long Term Evolution, компания Ericsson намерена выпустить в текущем году, тогда как коммерциализация разработки запланирована на 2009 год. Устройства на основе платформы M700 начнут поступать на рынок в течение 2010 года. На начальном этапе планируется наладить выпуск модемов для ноутбуков и модулей ExpressCard с поддержкой системы Long Term Evolution.

Источник: *Компьюлента*

Все чудеса в одном флаконе

Практически для всех современных телефонов наличие модуля Bluetooth и



FM-приемника стало обыденной вещью, а чипы GPS-навигации так стремитель-

но набирают популярность, что не возникает сомнения в том, что они будут присутствовать во многих телефонах в будущем. Компания **Texas Instruments** представила чип, который объединил в себе все эти технологии. Чип, представленный компанией Texas Instruments, получил название **NaviLink 6.0** и маркируется как **NL5500**. Он совместил в себе GPS, Bluetooth 2.1 и FM-приемник/трансмиттер. NaviLink 6.0 позволяет получить одновременно доступ к каждой его функции. То есть вы можете использовать навигационные сервисы, когда разговариваете по телефону с помощью Bluetooth-гарнитуры или проигрываете MP3-файлы на автомобильной аудиосистеме. NaviLink 6.0 очень компактный и занимает на 40% меньше места по сравнению с предыдущими чипами, объединяющими только Bluetooth и FM. Чип использует на 50% меньше энергии по сравнению с ранними чипами. С помощью запатентованных алгоритмов производитель сумел на 80% уменьшить время, используемое на первоначальное определение координат, по сравнению с предыдущими решениями. Компания Texas Instruments считает, что телефоны, использующие NaviLink 6.0, появятся на рынке во второй половине 2009 года.

Источник: *Мабила*

Старикам здесь место

Компания **Clarity** представила на выставке CTIA Wireless 2008 мобильный телефон **ClarityLife**, предназначенный для пожилых людей. Аппарат ClarityLife удобен для престарелых людей по нескольким причинам. Во-первых, у него крупная простая клавиатура для набора номера и не напрягающий глаза экран с



монохромным изображением и крупным текстом. Есть даже усилитель звука в случае проблем со слухом у пользователя. Во-вторых, телефон ClarityLife оборудован кнопкой экстренного вызова, размещенной на обратной стороне корпуса. При ее нажатии на пять разных номеров отправляется сообщение с просьбой о помощи. Это могут быть телефонные номера родственников, знакомых и службы поддержки. Телефон ClarityLife работает в двухдиапазонной сети GSM, обслуживаемой в США операторами T-Mobile and AT&T. Аппарат для пожилых уже доступен для предварительного заказа по цене $249. Начало поставок ClarityLife намечено на лето текущего года.

Источник: *Ladoshki.com*

Спросите Velocity



На рынке смартфонов и коммуникаторов появился новый игрок — компания **Velocity Mobile**, представившая на выставке CTIA Wireless 2008 две первые модели **Velocity 103** и **Velocity 111**. Аппараты работают под управлением последней версии операционной системы Windows Mobile 6.1, оборудованы сенсорным экраном, имеют весьма привлекательный дизайн и сходные технические характеристики. Различаются они в основном форм-фактором и разрешением дисплеев: у Velocity 103 2.8-дюймо-

вый сенсорный дисплей с разрешением 640x480 (VGA) и трекбол для навигации, а у Velocity 111 — 2.46-дюймовый сенсорный дисплей с разрешением 320x240 (QVGA) и полная QWERTY-клавиатура. Основные технические характеристики коммуникаторов Velocity 103 и Velocity 111:

✓ операционная система Windows Mobile 6.1 Professional;

✓ поддержка сетей GSM/EDGE/GPRS (850/900/1800/1900 МГц), WCDMA/UMTS/HSDPA/HSUPA (850/1900/2100 МГц);

✓ чипсет Qualcomm MSM7201;

✓ память: ОЗУ 126 Мб и 256 Мб флэш-памяти;

✓ слот для карт памяти microSD;

✓ 2-мегапиксельная камера, вторая 0.3-Мп-камера для видеотелефонии;

✓ поддержка GPS-навигации;

✓ коммуникации: Bluetooth v2.0 (Velocity 103) и Bluetooth v2.1 (Velocity 111), Wi-Fi;

✓ TV/VGA-выход;

✓ размеры и вес: Velocity 103 — 113x58x15 мм, 97.5 г., Velocity 111 — 116x62x15 мм, 140 г.

Следует заметить, что OEM-партнером у Velocity Mobile является известный поставщик компания Inventec, что позволяет надеяться на неплохое качество устройств. Заявленные сроки выпуска коммуникатора Velocity 103 — второй квартал текущего года, коммуникатора Velocity 111 — третий квартал 2008 года. Цена устройств пока не известна.

Источник: *Ladoshki.com*

Источники:

www.ladoshki.com

http://media.mabila.ua

www.compulenta.ru

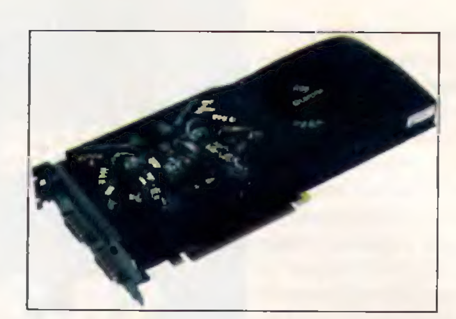
РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Летайте первым классом с Leadtek

Компания *Leadtek Research Inc.* объявляет о выходе новой high-end видеокарты **WinFast PX 9800 GTX** с двухслотовой системой охлаждения. GeForce 9800 GTX способна значительно повысить производительность системы и обеспечить оптимальное управление питанием с техно-



логией HybridPower. Карта поддерживает технологию 3-way SLI и отлично работает в играх и видео в HD-разрешениях. WinFast PX 9800 GTX основана на мощном GPU GeForce 9800 GTX со 128 потоковыми процессорами. Частота графического процессора составляет 675 МГц. Поддержка Microsoft DirectX10 с Shader



Model 4.0 позволяет создавать реалистичные кинематографичные эффекты, обеспечивая работу трехмерного интерфейса Windows Vista. PX 9800 GTX использует новую архитектуру шины PCI Express 2.0, предоставляя высокую скорость передачи данных для самых ресурсоемких игр и 3D-приложений. В то же время сохраняется обратная совместимость с существующими материнскими платами PCI Express. Технология NVIDIA HybridPower позволяет переключаться на встроенный в материнскую плату графический процессор GeForce при отсутствии нагрузки на видеокарту — шум и энергопотребление сразу снижаются. PX 9800 GTX поддерживает технологию NVIDIA PureVideo HD второго поколения. Вы сможете играть в игры в HD-разрешениях до 2560x1600 при максимальных настройках. Кроме того, эта карта обеспечивает аппаратное ускорение HD-фильмов и двухканальную реализацию «картинки в картинке» для интерактивных возможностей фильмов Blu-ray и HD DVD. PX 9800 GTX использует унифицированную архитектуру NVIDIA для высокой производительности и поддерживает технологию 3-way NVIDIA SLI, обеспечивая рендеринг кадров с чередованием (AFR) благодаря стабильным драйверам. Технология NVIDIA Quantum Effects и современные шейдерные процессоры выводят физические эффекты на новый уровень качества.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Есть только МиГ...

Хорошая старая песня из кинофильма «Земля Санникова» в применении к нашему сегодняшнему случаю могла быть перефразирована и другим образом: «Есть только брэнд — за него и держись».

А компания **Ubisoft** держится за брэнд имени Тома Клэнси так крепко, что крепче уж просто некуда. В прошлом номере у нас была новость о том, что права на всё творческое наследие старины Тома было скуплено французскими игроделами, что называется, «с потрохами» и на много лет вперёд. Среди деталей была и новость о том, что в разработку запущена очередная игра под покровительством светлого имени писателя. Причём совсем нетипичная для «томклэнсиевской» серии, поскольку чего-чего, а уж авиасимуляторов в ней отродясь не бывало. Что ж, теперь — будут. И сейчас уже можно примерно представить себе, каким будет первый авиасим от Тома Клэнси.

По последней моде (надо бы вспомнить, кто первый до этого додумался) название новой игры щеголяет двусмысленной аббревиатурой: **Tom Clancy's H.A.W.X.** (ранее — Air Combat), впрочем, на этом уже заявленные достоинства проекта не заканчиваются. Прежде всего впечатляют первые скриншоты. Честно говоря, после орденоносного «Ил-2» (со всеми его аддонами и переизданиями), а также красивого, но тормозного F/A-18 мне не удалось припомнить в этом жанре ничего приличного. А со времени выхода оригинала «Ил-2», простите, уже семь лет прошло. Поэтому уже одного обещания предоставить в распоряжение игроков более 50 современных самолётов с реалистичной физикой и при современной графике (а уж с последним у Ubisoft проблем никогда не было) геймерам, мечтающим о небе, будет предостаточно. Другое дело, что степень хардкорности/аркадности результата пока находится под большим вопросом. С одной стороны реализация симуляции современных технологий наведения и уклонения от ракет выглядит многообещающе, но, с другой стороны, наличие на миссиях команды пилотов-помощников, управляемых ИИ, заставляет задуматься о том, на какие компромиссы пришлось пойти, чтобы игрок не сломал пальцы, управляя одновременно своим самолётом и оравой компьютерных болванчиков.

Тем не менее, особенно заманчиво звучит обещание реализовать кооперативное прохождение на команду до четырёх человек (обычный мультиплеер на 16 персон тоже будет). Как мы уже имели возможность убедиться, кооператив, независимо от жанра, делает любую игру на порядок интереснее и динамичнее.

Разработкой игры занимается внутренняя студия Ubisoft, ранее выпустившая игры *Silent Hunter 4: Wolves of the Pacific* и *Blazing Angels: Squadrons of WWII*. Первая игра, представляющая собой крайне реалистичный симулятор подводной лодки, запомнилась хорошей проработкой, приличной графикой (как для своего жанра), но вместе с тем — слабым ИИ, а также изрядной глючностью. Вторая же не запомнилась практически ничем, кроме того, что это явно не ровня «Ил-2». Впрочем, провальной игру Blazing Angels тоже не назовёшь — так, середнячок. Поэтому никаких гарантий того, что Tom Clancy's H.A.W.X. получится хорошей игрой, у нас нет. Но и заранее ожидать трэш тоже не стоит.

Кстати, сюжет будет тоже не совсем «фирменным». На сей раз Том Клэнси расскажет нам про героя-одиночку, который вступает в конфликт с жадными и беспринципными оружейными корпорациями. Правда, как герой-одиночка вяжется с кооперативом на 4 человека и вообще наличием команды поддержки, не объяснили. Ну что ж, увидим в релизной версии игры, отслеживать дату появления которой можно на сайте **hawxgame.uk.ubi.com**.

Грядёт Warhammer of Heroes

Не успели ещё поклонники реалтаймовых побоищ в мире **Warhammer 40k**

от **Relic Entertainment** раскупить последний аддон к одной из лучших стратегий за всю историю жанра, как появилась информация о... Ну, правильно, о сиквеле.

Ведь несмотря на отлично отполированный (особенно для мультиплеера) геймплей, оригинальный Warhammer 40k: Dawn of War уже порядком устарел, а политика Relic в отношении аддонов (а именно — необходимость наличия у игрока оригинала и предыдущих аддонов для возможности играть всеми расами) и постепенно падающая планка качества оных в последнее время стала наводить на мысли вроде «сколько ещё аддонов выдержат поклонники?»

Ну что ж, рады сообщить, что боссы Relic одумались и дали ход разработке полноценного сиквела, которому прежде всего светит значительный прорыв по части графики. Собственно, после того как *Company of Heroes* от того же разработчика стала фактически одним из основных бенчмарков для многих «железных» изданий, тестирующих видеокарты, нет ничего удивительного в том, что продолжение такого успешного тайтла будет:

а) высокотехнологичным и красивым до одури,

б) с графическими наработками Company of Heroes.

Впрочем, в **Warhammer 40 000: Dawn of War 2** (блин, замучаешься это название набирать, а что будет, когда аддоны пойдут?) у CoH будут позаимствованы ещё и некоторые элементы геймплея. В частности, юниты получат возможность занимать здания, а также унаследуют модель перемещения и систему укрытий из CoH. Еще Relic планирует сделать ещё больший упор на микроконтроль, уменьшить количество доступных групп юнитов, повысить важность лидеров отрядов (их потеря означает провал, но зато опытные бойцы будут переходить из миссии в миссию) и так далее.

Не обошлось и без модной (надоело это слово, но как иначе сказать?) абсолютной разрушаемости всего и вся, а также возможности кооператива между разными расами.

Остальные подробности, как водится, нам будут «скармливать» по мере приближения даты выхода, которая предварительно намечена на следующий год. О том, что разработка ведётся стахановскими темпами, беспокоиться не надо, на самом деле работа идёт ещё с 2006 года. Так что сиквел имеет все шансы стать достойной заменой оригиналу.

Новая «Энеида» в стиле фэнтези

Вышедший весной прошлого года гибрид RPG и тактической пошаговой стратегии **«Восхождение на трон»** совсем скоро обзаведётся полновесным дополнением с подзаголовком **«Валькирия»**. Соответственно, в отличие от оригинала, игроку предстоит управлять дальней родственницей Ксены (той, которая warrior princess) по имени Энея. Сия дама с канонично округлым полуголым задом, наряженная в не менее каноничный бронелифчик, должна пройти нелёгкий путь, показывающий историю оригинальной игры с другой точки зрения. То есть временной промежуток останется тем же, равно как и изрядная часть локаций, врагов и прочего. Но у Энеи — свои проблемы, отличные от проблем короля Александра, поэтому нового в «Восхождении на трон. Валькирия» тоже будет немало.

Прежде всего, стоит ждать расширения всего и вся (включая набор локаций, умения, заклинания, вражеские и дружественные юниты), но это, в принципе, для любого аддона является обязательным моментом. А вот обещания поработать над балансом вызывают робкую надежду на то, что «Восхождение на трон» всё-таки выберется из обидной категории «середнячок обыкновенный». Хорошая ведь игра, только бои скучноватые были...

В общем, поклонников оригинала разработчики точно не должны разочаровать, а вот остальным всё же лучше подождать обзора (или пока игру не купит менее рассудительный приятель).

Релиз намечен на апрель, то есть, скорее всего, игра уже лежит на ближайшей к вашему дому раскладке.



Трудяга

Богдан МОСКАЛЕНКО
detail@ukr.net
http://www.feodot.info

В начале года пришлось мне решать вопрос приобретения второго, рабочего компьютера (да, не все организации в достаточной мере обеспечивают сотрудников средствами производства). Им стал MSI VR320X — недорогой, но достойный внимания ноутбук от MicroStar International. В этой статье я хочу рассказать о нюансах выбора ноутбука, а также о причинах, по которым именно эта модель «прошла по конкурсу». Ну и без результатов потребительского тестирования не обойдётся. Хотите рассмотреть его характеристики, пристально, вблизи посмотреть на его работу, послушать, понюхать и даже заглянуть внутрь, насколько это возможно? Пожалуйста!

Практически любому приобретению предшествует непростой процесс выбора. Он может произойти неосознанно (состояние «увидел и решил — мое» вам знакомо?) или после долгих сравнений и анализа доступных решений, но выбор есть всегда. Вариантов может быть как много, так и всего один, но даже тогда мы все равно выбираем, принять его или нет. Давайте попробуем выделить самые важные моменты, которыми руководствуется человек при выборе ноутбука.

Мобильность является, пожалуй, основной характеристикой ноутбука, отличающей его от стационарного персонального компьютера. На мой взгляд, следует различать две категории мобильности: энергетическую и транспортную. С первой все понятно — она зависит от времени автономной работы ноутбука (без подключения к сети переменного тока) и измеряется в часах. Вторая же, характеризующая удобство транспортирования девайса, является неоднозначным показателем. Чем ее измерять? Известно чем — привычными физическими величинами — массой и линейными размерами (автор предлагает использовать габаритные размеры, но поскольку нынче площадь любого ноутбука определяется диагональю экрана, который занимает всю крышку, то я всё же считаю достаточным указание диагонали и, если надо, толщины. — *Прим. ред.*).

При подборе модели для себя я руководствовался в первую очередь именно транспортной мобильностью и ценой. Имели значение также набор коммуникационных портов, объем оперативной памяти и жесткого диска. Производительность процессора для меня не критична, хватит самого простого из поддерживающих 64-битные инструкции (кстати, вопрос на засыпку, а 64-битные инструкции зачем? Для CAD и серверных приложений? — *Прим. ред.*).

Итак, если мы перемножим линейные размеры, то объем ноутбука MSI VR320X составляет 2520 см³, вес 2.2 кг с шестиэлементной батареей. Для сравнения, MSI S420 с четырнадцатидюймовой ЖК-матрицей имеет тот же объем и вес, его «одноклассники» LG R400 — 2700 см³ и 2.5 кг, ASUS Z99H — 3119 см³ при 2.4 кг. А вот объем и вес еще более легких, компактных и дорогих ноутбуков с двенадцатидюймовой ЖК-матрицей: MSI S271 — 1909 см³ и 1.95 кг, LG Z1 — 2109 см³ и 1.9 кг.

Конечно, очень привлекательно выглядит MSI S271: маленький, легкий да еще корпус из магниевого сплава... Но стоимость его почти в два раза выше, чем у героя этого обзора. Четырнадцатидюймовые ноутбуки MSI весят чуть больше VR320X, да и цена их, как правило, немного выше (прежде всего из-за более навороченной «начинки»). Но, по сути, MSI VR320X все тот же MSI S420, только с тринадцатидюймовой ЖК-матрицей и процессором попроще. А следовательно, и с более низкой ценой. Исходя из моих запросов — лучший вариант.

Пару слов нужно сказать и о месте покупки. Дело в том, что живу я не в Киеве или Харькове, а в небольшом приграничном городке, где продажей компьютерной техники (официально) занимается не так уж и много фирм. На пальцах двух рук можно пересчитать.

После обхода складывается такая ситуация: кто-то не занимается продажей ноутбуков этой марки, у кого-то в прайсе нет этой модели, у кого-то в прайсе есть, а фактически нет, и когда будет — не знают. Короче, в данный момент по месту жительства MSI VR320X никто продать не может. И вот он — случай! Или нет, все-таки события в нашей жизни не случайны, а являются следствием наших мыслей и поступков. Кум едет в Киев, даю ему денежку, а сам ищу в Интернете фирму, готовую продать эту модель и недорого доставить ее в нужную точку города. Таких оказалось довольно много; цены и условия доставки, естественно, у каждого свои. Как правило, где ниже цена, там доставка будет дороже, и наоборот. Остановился на варианте, когда товар привезут бесплатно, если заказ сделан в предыдущий день. То, что надо! Сразу же по Интернету подал заявку (кстати, живая тема — состояние онлайновых продаж в Украине, многие мои знакомые уже давно закупаются техникой исключительно через Интернет. — *Прим. ред.*).

Выбор сделан, заказ выполнен. И вот ноутбук дома.

Передо мной крепкая картонная коробка с ручкой для переноски. По информации на бортовых надписях можно узнать выпускающую страну (Made in China!), фирму, модель девайса.

Открываю — а там еще одна коробка и сумка от производителя. Приятно! На коробке присутствует достаточно подробная техническая характеристика устройства, а также карта Европы, показывающая, где есть ограничения на использование технологий IEEE 802.11b/g и Bluetooth (**рис. 1, 2**). Оказывается,



Рис. 1

Рис.2

в Люксембурге нужна регистрация для работы с этими технологиями вне дома, а в Италии необходима регистрация для использования IEEE 802.11b/g и Bluetooth как дома, так и вне его. Жуть! (ничего подобного, просто в этих странах частоты, используемые перечисленными технологиями, были заняты. — *Прим. ред.*).

Сумка в комплекте не шикарная, но достаточно удобная. Размер как раз под ноутбук, блок питания умещается с трудом. Есть отделение с ремешком-фиксатором для ноута, а также внешний карман, в котором свободно умещаются две стопки дисков... Или туда нужно класть блок питания? (У меня в аналогичном кармане лежит зубная паста со щёткой, Mennen, мышь от планшета, три запасных ручки, салфетки для протирания ноутбука и, собственно, блок питания со шнуром ☺. — *Прим. ред.*) Ручки и отстегивающийся ремень для переноски — все как положено (**рис. 3**).



Рис.3

Во второй, внутренней коробке сложены сам ноутбук, блок питания, два CD-диска, гарантийная книжка, руководство по быстрому старту и «книга совместимости» (**рис. 4**).



Рис.4

Наклейка на блоке питания расскажет нам об основных электрических параметрах. Здесь же присутствует эмблема MSI COMPUTER JAPAN CO.LTD, но все-таки сделано в Китае LI SHIN INTERNATIONAL ENTERPRISE CORP (а то вы, уважаемый, фильм «Армагеддон» не смотрели? Всё сделано в Китае, ну, в лучшем случае, на Тайване. — *Прим. ред.*).

О дисках. Первый, с драйверами, утилитами и инструкцией, здорово помог при инсталляции любимой операционной системы (данная модель ноутбука поставляется с Free DOS), драйверы для всех устройств были успешно установлены. На втором записан пакет программ CyberLink DVD Solution, включающий в себя софт для полноценной работы с оптическими дисками. Программы предоставляют широкие возможности авторинга, записи и просмотра дисков.

В гарантийной книжке на двенадцати страницах описываются подробности предоставления гарантии. Всем покупателям ноутбуков MSI доступен бесплатный ремонт в любом из центров глобальной поддержки, разбросанных по всему миру. Разумеется, если соблюдался ряд условий, оговоренных здесь же.

Вот перед нами руководство по быстрому старту — красивый глянцевый лист, с картинками и описанием на девяти языках, в том числе и на русском. Интересный документ, стоит ознакомиться с ним подробнее. Оказывается, опционально в коробку могут положить телефонный кабель и сумку для переноса ноутбука. Кабеля не обнаружил, но сумка есть! Далее идет обзор продукта. На схеме показаны все кнопки управления, порты, основные блоки ноутбука, всего 29 позиций. И здесь меня поджидал приятный сюрприз! На левом боку обнаружен порт IEEE1394, хотя в описаниях ноутбука я его не встречал, и даже на сайте MSI в характеристике данной модели о нем не упоминается. Я уж было начал проходить теоретическую подготовку к покупке Express Card — IEEE1394 контроллера, но обошлось ☺.

Дальше нам рассказывают, как ставить батарею, как подключать блок питания, порядок работы с разъемом Express Card и возможности подключения периферийных устройств. Последний раздел — функции кнопок управления и индикаторов. Полезная информация для новоиспеченного пользовате-

ля ноутбука, но... такое ощущение, что эти восемь пунктов переводил на русский язык не человек, а программа-переводчик, причем после перевода текст забыли вычитать и поправить. Цитировать не буду, но они очень заметно отличаются от предыдущих разделов данного руководства!

Для детального ознакомления с ноутбуком предлагают читать электронное руководство на диске (под FreeDOS, ага. — *Прим. ред.*), но об этом попозже. А сейчас несколько слов о последней книжице из комплекта. Здесь пишут о правилах пользования функциями WLAN и Bluetooth, а также напоминают об ограничениях, действующих в некоторых странах Европы. На всех языках стран ЕС. Русский и украинский в этот список не входят...

Посмотрим внимательнее на ноутбук (**рис. 5**).

Корпусные панели изготовлены из нескольких разновидностей пластика. Гладкая черная с едва заметными серебристыми включениями крышка, такая же гладкая серебристая окантовка ЖК-матрицы и клавиатуры, шершавые на ощупь черные клавиши, дно, боковые поверхности и лоток DVD-привода. Батарея едва отличается по цвету от корпусного пластика. Пробу ногтем пластик выдерживает: как ни старался, поцарапать не удалось. Гвоздем испытывать не стал, по крайней мере, до истечения гарантийного срока.



Рис.5

Крышка в закрытом положении фиксируется замком. При снятии с фиксатора крышка приподнимается миллиметров на пять над корпусом, что облегчает открывание. Вообще открыть можно одной рукой, только «системный блок» при этом норовит приподняться — шарниры туговаты. Но за углы открывать можно смело — ЖК-панель при этом остается стабильной. Чего не скажешь при нажатии пальцем на внешнюю сторону крышки ноутбука: на матрице появляются характерные волнообразные искажения. Что ж поделать, корпус не магниевый.

К прочности корпуса есть замечание. Можно смело поднимать открытый ноутбук за правый угол (там, где жесткий диск запястье греет). Поднимать же его за левый угол не советую — весь корпус угрожающе изгибается, во время испытаний появилась трещина перемычки над разъемом RG-45 ☹. Что это, ошибка проектировщика или экономия материала при изготовлении (ну никто же не заставлял выбирать самый тонкий из доступных в заданном классе ноутбуков ☺. — *Прим. ред.*)?

Шесть индикаторов в правой нижней части системного блока расположены так, чтобы быть заметными и при закрытой крышке, но при наборе текста надежно перекрываются рукой. В момент запуска Windows XP загорается красный светодиод в глубине разъема для наушников. Suse Linux эту подсветку почему-то не включает.

Расположение портов удобное, никто никому не мешает.

Итак, что же внутри?

На этот вопрос ответит **таблица 1**, составленная на основе спецификации с сайта http://www.microstar.ru, руководства пользователя и отчета программы Everest.

Перед нами подробная характеристика ноутбука. Однозначную оценку, с которой согласятся все читатели, дать нельзя, потому что все-таки требования наши различаются. Игроков, скорее всего, не устроит видеокарта, ведь в мобильном сегменте доступны и более производительные решения. Кому-то понадобится экран побольше, кто-то будет недоволен мощностью процессора или малым объемом жесткого диска. Но, наверное, все согласятся, что набор портов и коммуникаций здесь отличный, тяжело придумать, чего не хватает.

Несколько слов о батарее. В руководстве по эксплуатации указывается, что возможна поставка с тремя типами литий-ионных батарей: 3-элементной емкостью на 2400 мАч, 6-элементной на 4400 мАч и 9-элементной на

ТАБЛИЦА 1

Основные характеристики ноутбука MSI VR320X	
Процессор	Intel Celeron M520, 1600MHz
Чипсет	ATI RC410ME + SB450
Память	1Gb DDR2 533 (Max 2Gb)
LCD-дисплей	13.3" WXGA AVC, широкоформатный
Разрешение	1280•800
Видеоадаптер	ATI Radeon XPRESS 200M, 128Mb
Звук	Realtek HD Audio
Жесткий диск	80Gb Fujitsu MHW2080BH
Оптический привод	COMBO/DVD Super Multi
Коммуникации	56k SW/Modem, V90/92 10/100 Mbps Ethernet LAN 802.11 b/g WLAN Bluetooth/Wi-Fi
Порты ввода-вывода х шт.	Выход графической карты (15-pin, D-Sub) x 1 ТВ-выход S-Video x 1 Порты USB2.0 x 3 Вход микрофона x 1 Line-in порт x 1 Выход на наушники x 1 Порт модема RG-11 x 1 LAN порт RG-45 x 1 PCI Express Card x 1 IEEE1394 x 1 Считыватель карт (MMC/SD/MS/MS Pro)
АС-адаптер	19V DC, 65W / Вход: 100~ 240V AC, 50/60Hz
Батарея	Li-Ion, 6 элементов, 4400мАч
Динамики	1.5 Вт x 2
Габариты, мм	332 • 229.5 • 32.4
Вес	2.19 кг с 6-элементной батареей
Безопасность	Отверстие для замка Kensington x 1

7200 мАч. Во всех встреченных мною прайсах украинских магазинов предлагается модель MSI MegaBook VR320X-005UA с аккумулятором на 4400 мАч. Хотя приобретение ноутбука весом менее 2 кг (1.9 кг с 3-элементной батареей) выглядит очень заманчивым. К моменту выхода статьи ситуация может измениться, так что уточняйте характеристики у менеджеров!

При детальном рассмотрении батареи обнаружилось, что ячейки (элементы) произведены в Японии, но сборка аккумулятора осуществлялась на Тайване. Вот нам еще один пример международного сотрудничества (**рис. 6**).



Рис.6

Пойдём дальше. На очереди — вскрытие не опечатанных люков на нижней стороне ноутбука (**рис. 7**). Первым делом мы увидим там тепловую трубку системы охлаждения.



Рис.7

ния. Дно ноутбука при работе остается едва теплым, что свидетельствует о хорошей организации охлаждения «горячих» комплектующих (прямо скажу, назвать Celeron M и ATI XPRESS «горячей парочкой» язык не повернётся, так что ничего удивительного, выше температуры тела такая система разогреваться не должна. — *Прим. ред.*). Легкий подогрев правого запястья жестким диском я считаю за плюс! Кстати, штатный кулер работает тихо, но при изменении нагрузки на процессор ухо улавливает изменение частоты вращения вентилятора. На слух работа VR320X понравилась: шум низкий, хотя я очень привередлив в этом вопросе. Ведь тихий компьютер — это одна из основных составляющих *комфорта* на рабочем месте.

И этот запах! Еще при извлечении ноутбука из упаковки, до первого запуска, по комнате разошелся ранее неведомый мне аромат, который, кажется, усилился после включения в сеть. Нет, не горелого пластика. Я называю его запахом высоких технологий, или нового ноутбука (что интересно, свежесобранный ПК запаха практически не имеет (угу, потому что он стоит под столом, а не прямо перед носом, как ноутбук ☺. — *Прим. ред.*)).

Впрочем, мы отвлеклись. Продолжим рассмотрение внутренностей девайса.

Во втором люке можно полюбоваться на жесткий диск производства Fujitsu. Маленький, в меру шустрый (5200 мин⁻¹) и тихий: его можно услышать, только приложив ухо к корпусу (повезло, обычно «фуджики» здорово поскрипывают в процессе позиционирования магнитной головки — *прим. ред.*)

О дисплее. Углы обзора ЖК-матрицы небольшие, поэтому посмотреть фильм, собравшись большой компанией, не удастся. Лишь два-три человека, сидящих перед матрицей, будут видеть нормальное изображение. Но при индивидуальной работе за ноутбуком замечаний к качеству картинки нет. Реализовано управление яркостью с клавиатуры: простой комбинацией клавиш за секунду можно оптимизировать яркость ЖК-матрицы применительно к изменяющимся условиям работы. Так что дисплеем ноутбука в целом я доволен.

Следует отметить, что ширина и высота основного блока клавиатуры ноутбука идентична параметрам полноразмерного устройства, при наборе текста пальцы не ощутили разницы в расположении клавиш. Сбивает «настройки» пальцев расположение в левом нижнем углу дополнительной функциональной клавиши **Fn**: на ноутбуке хочется нажать левый **Ctrl** — не получается, а на привычной клавиатуре мизинец начинает тянуться к Windows-клавише. Это единственное замечание к основному блоку клавиш VR-320X. Очень не хватает стандартного блока клавиш управления курсором. Вряд ли уже привыкну к новому расположению клавиш, тем более что много приходится работать и за полноразмерной клавиатурой (как бывалый, посоветую попросту купить к десктопу компактную slim-клавиатуру. — *Прим. ред.*). С помощью клавиши **Fn** можно включить цифровой блок, совмещенный с клавишами основного блока. Теперь он имеет форму параллелограмма. Тоже непривычно, но с этим смириться могу. Функциональная клавиша позволяет также «в два касания» управлять звуком, отключать сенсорную панель, переключать режим вывода на дисплей: на LCD, внешний монитор или на оба (не забыли, что есть выход D-Sub?), а также переводить компьютер в спящий режим. В общем, всё обычно, никаких откровений, но для длительной работы ноутбучная клавиатура мне не подходит, поэтому использую внешнюю (дело привычки, я вот уже как раз наоборот — недолюбливаю обычные клавиатуры. — *Прим. ред.*).

Необходимо сказать несколько слов и о производительности ноутбука

В этом мне поможет всем известная программа Everest, которая позволяет не только детально ознакомиться с компонентами компьютера, но и провести тесты производительности, сравнить результаты тестирования с другими конфигурациями.

Производитель программы, компания Lavalys, постоянно работает над совершенствованием алгоритмов тестирования, поэтому результаты, полученные разными версиями Everest, сравнению не подлежат. В нашем случае использовалась версия Everest Ultimate Edition 4.20.1324 beta. Хочу отметить отличную форму отображения результатов: итог сразу же можно сравнить с показателями других конфигураций, заложенными в дистрибутиве, приведены основные характеристики сравниваемых систем, цифровая шкала результатов дублируется графиком. Посмотрите сами на результат тес-

ТАБЛИЦА 2

Результаты тестирования ноутбука MSI VR320X (Everest Ultimate Edition 4.20.1324 beta)			
Тест	MSI VR320X (Celeron M520)	Core 2 Extreme QX 9650	Celeron 266
Чтение из памяти, Мб/с	2362	6622	360
Запись в память, Мб/с	1462	7105	139
Копирование в памяти, Мб/с	1676	7073	144
Задержка памяти, ns	172.9	70.7	317.1
CPU Queen	1850	21413	459
CPU PhotoWorxx	3854	28809	889
CPU ZLib	5692	77296	654
CPU AES	1613	22440	402
FPU Julia	1376	22487	75
FPU Mandel	803	11147	71
FPU SinJulia	1202	17847	360

та «чтение из памяти» (**рис. 8**). Полученные показатели сведены в **таблицу 2**.

(Автор, конечно, выбрал нехилый диапазон «конкурентов» для своей платформы, но поскольку два номера назад я лично той же версией Everest Ultimate тестировал Phenom X4 9500 и оставлял для сравнения результаты более скромных платформ, чем C2D QX 9650, постоянным читателям не составит труда представить более полную картину. Что же касается Celeron 266... ☺ Забавно, но в студенческие годы я сам раздумывал о том, чтобы брать б/у ноутбук без кредитов, Office'97 и AutoCAD 2000 мне бы хватало. Но выбрал кредит и новую бюджетную машинку. Если вы поинтересуетесь ценами на б/у ноутбуки, а потом посмотрите в эту табличку, бессмысленность скупки старья станет очевидна. — *Прим. ред.*).

В таблице даны результаты тестирования ноутбука в сравнении с двумя конфигурациями из верхней части списка и из нижней. Передовые достижения компьютерной промышленности представлены процессором Core 2 Extreme QX 9650 с тактовой частотой 3000 МГц на системной плате Asus Maximus Formula (чипсет X38), оперативной памятью Dual DDR2-800. Из древних выбран Celeron 266 (соответственно, тактовая частота 266 МГц) на Epox P2-100B (чипсет Apollo Pro), оперативная память PC 66 SDRAM.

В реальных условиях, при повседневной работе возможностей железа, запакованного в ноутбук, мне достаточно. В данном случае повседневная работа — это текстовый, табличный процессор, AIMP, работа в Интернете, иногда видео посмотреть или свое сделать, еще реже — поиграть ☺. Причем сама ресурсоемкая из игрушек — охота на кур (Moorhuhn Winter Edition 2001 года выпуска) (от себя добавлю, что микроархитектура Dothan до сих пор считается крайне удачной, например, у меня на Celeron M 1.5 ГГц с мегабайтным кэшем хорошо шли Counter-Strike 1.6 и Warcraft 3: The Frozen Throne, а Photoshop CS бегал примерно так же, как и на настольном Pentium 4 HT, 2.4 ГГц с 512 Кб кэша. — *Прим. ред.*).

Не могу не написать о русскоязычной версии сайта компании **Micro Star International** (**http://www.microstar.ru**). Информация о VR320X размещена в бюджетной серии ноутбуков. Здесь можно ознакомиться с подробными спецификациями, скачать свежий БИОС, драйверы как для Windows XP, так и для Vista, руководство пользователя. Очень понравился форум: много полезной информации для пользователей, варианты решения всевозможных проблем с железом и софтом.

На **http://www.microstar.ru** ноутбук MSI VR320X представлен как «Идеальный баланс доступности и производительности». Мощности в нем как раз столько, чтобы без проблем работать с нетребовательными к ресурсам приложениями, набор портов и коммуникаций отличный, ЖК-матрица хороша при индивидуальной работе. И все это запаковано в легкий компактный корпус.

И доступность! Сейчас VR320X — один из самых недорогих ноутбуков на нашем рынке (смотрите прайсы). Ценовые конкуренты у него есть, но они относятся к классу пятнадцатидюймовых «чемоданчиков» с заметно большими габаритами и весом.

Так что высказывание MSI о данной модели ноутбука я бы подкорректировал так: VR320X — идеальный баланс доступности, производительности и компактности.

Спасибо фирме «ИОН-Украина» за оперативность и доставку по Киеву, куму Андрею за то, что привез ноутбук из столицы, куму Олегу за помощь в организации и проведении фотосъемок!

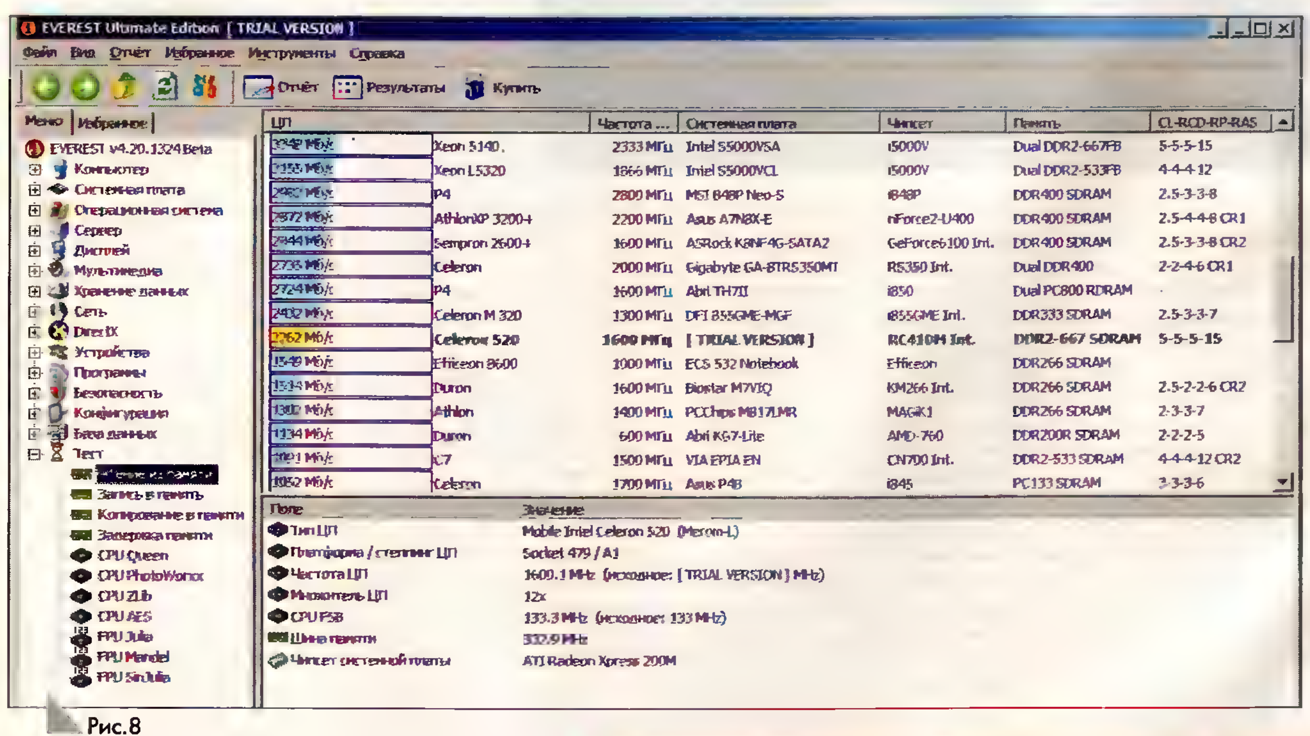


Рис.8



Игровой
2008
Подписной индекс: 22307
1 месяц – 8,52 грн.
Сэкономь!
Подписной индекс 22307

Брюки превращаются...

Bateau

Нередко человек, получивший доступ к хорошему интернет-каналу, постепенно забывает о телевидении вплоть до полного отказа от «зомбоящика» (что касается автора, то у него как раз последний случай — уже более года никакого ТВ не смотрю). Имея под рукой бесчисленное множество новостных порталов, сервисов наподобие YouTube и прочих источников именно той информации, которую хочется получить в данный момент, к телевизору, все программы которого составляем явно не мы, возвращаться не хочется. Но в то же время, возможность просмотра телепередач все еще нужна многим из нас, поэтому ТВ-тюнеры продаются, как газировка первого января. А кроме того, появляются различные вариации на тему этого вроде бы давно и хорошо знакомого устройства.

Сегодня у нас речь пойдет прежде всего о ТВ-тюнерах, которые имеют интерфейс подключения USB 2.0 (заметьте, USB 1.1 для просмотра телепередач уже неактуален, впрочем, не только из-за низкой скорости, но и из-за слабого питания). А непосредственными героями этого обзора станут модели из серий **PlusTV Pro Stick** и **PlusTV USB Stick** от хорошо известной на Украине и в ее окрестностях компании **KWorld**. Также в качестве «опорной точки» возьмем PCI Card от той же компании и посмотрим, а вдруг USB-вариант окажется лучше даже для стационарного компьютера? В том, что USB-тюнер является фактически единственным разумным вариантом для владельцев ноутбуков, надеюсь, никто не сомневается.

Пожалуй, для начала познакомимся со всеми героями по отдельности.

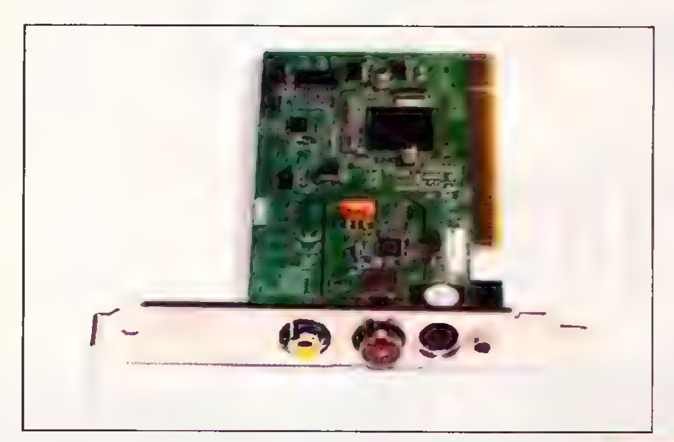
KWorld PlusTV PCI Card

Со всей очевидностью можно сказать, что это устройство предназначено для самых неприхотливых пользователей, не желающих тратить лишние деньги на ТВ-тюнер, который будет включаться полтора раза в неделю, да и то лишь для того, чтобы «забить» каким-нибудь фоном утренние сборы на работу или в учебное заведение. Собственно, цена говорит сама за себя. Любителям видеозахвата и прочих изысков следует сразу же подыскивать что-то более солидное. Впрочем, PlusTV PCI Card тоже имеет свои достоинства, поэтому давайте распакуем коробку и изучим ее содержимое.

А из содержимого у нас обнаружилось следующее:

- ✓ ТВ-кабель с дополнительным «хвостом» для входа s-Video;
- ✓ пульт дистанционного управления;
- ✓ выносной сенсор для пульта ДУ;
- ✓ антенна для радио;
- ✓ руководство по быстрой установке (русский язык есть), диск с драйверами и диск с программами PowerDirector v5 и PowerProducer 4 от компании CyberLink;
- ✓ собственно, сам ТВ-тюнер модели **PVR-TV 7131SE**.

Наборчик вполне обычный, все нужное на месте, а ненужного нам и не надо. Отдельно только хочется похвалить





качественный дополнительный софт да поругать за то, что к пульту не положили хотя бы пару обычных батареек. Ну да ладно, продукт бюджетный, не придираемся.

Сама плата PlusTV PCI Card миниатюрна — иначе и не скажешь. Никакой защиты от помех и наводок, и уж тем более — никакого охлаждения на ней не предусмотрено. Во время работы элементы нагреваются очень слабо (вроде бы хорошо), но из всего вышесказанного ясно, что и усиление сигнала у PlusTV PCI Card будет неважное.

На задней панели у PlusTV PCI Card имеется четыре разъема: универсальный s-Video разъем для разветвителя на s-Video выходы и вход, композитный вход, разъем для подключения радиоантенны и «мини-джек» для выносного сенсора пульта ДУ. Длина проводов, кстати, порадовала (кроме традиционно куцего s-Video разветвителя).

Установка девайса проста как две копейки: воткнули плату в PCI-разъем, вставили диск с драйверами, нажали «easy install», несколько раз «next», перезагрузились... Все. Готово к употреблению. Останется лишь по одному разу запустить автопоиск телеканалов и радиостанций после подключения антенны или кабеля.

Процесс этот максимально прост и интуитивно понятен. Вместе с драйверами в набор «easy install» включена программа *HyperMedia Center* (напоминающая упрощенный вариант Windows Media Center), в которой все настройки производятся буквально в два клика мышью (и столько же —

пультом ДУ). Однако с тонкими настройками у KWorld както не сложилось, да и подтормаживает интерфейс HMC даже на четырехъядернике с GeForce 8800 GTS 640. Особенно при попытке проиграть файл с диска (очевидно, каждый раз эту прогу тянет проверять содержимое папок и тут же насоздавать миниатюр, с которыми тоже не все гладко — по первому кадру о видеофайле, например, не так уж и много можно понять, поскольку обычно он представляет собой черный экран).

Если у кого-то появится желание использовать Media Center от Microsoft, то для этого придется установить дополнительный драйвер. Но, честно говоря, ничего принципиально нового по части функциональности к возможностям HMC он не добавит, а интерфейс перегрузит лишними переходами.

Вообще, HyperMedia Center понравился в первую очередь дружелюбным интерфейсом — даже если сильно постараться, все равно не запутаешься. Но в то же время местами видны слишком явные промахи. Например, при проигрывании сохраненных файлов не отображается полоса прокрутки (это не глюк, ее просто нет), при растягивании изображения на весь экран создается стойкое впечатление, что HMC не применяет вообще никакого сглаживания (причем это касается даже субтитров). Ну и исчезающая панель кнопок управления быстро надоедает. При использовании пульта это не проблема, но если сидишь непосредственно за компьютером и используешь мышь, «кнопки-привидения» жутко раздражают.

KWorld PlusTV Pro Stick

Первым из USB-устройств у нас пойдет именно PlusTV Pro Stick, который можно назвать средним звеном между двумя другими моделями, представленными в этом обзоре. Ну, чуть позже все станет понятно.



Итак, что у нас в коробке?

✓ Разветвитель AV с входом s-Video, входом для радиоантенны и сенсором для пульта ДУ;
✓ антенна для радио;
✓ удлинитель USB;
✓ пульт ДУ;
✓ инструкция и набор дисков, аналогичный описанному для предыдущего девайса;
✓ сам тюнер с маркировкой **PVR-TV 303U RF**.

Немного непривычный набор шнуров и переходников объясняется просто: на PlusTV Pro Stick банально не хватило места для более чем двух разъемов, один из которых обязательно должен быть композитным входом. Следовательно, все остальное «повесили» на соседний универсальный разъем.

Впрочем, даже несмотря на такие ухищрения, PlusTV Pro Stick нельзя назвать совсем уж небольшим. Если на ноутбуке разъемы USB сгруппированы в одном месте (чем жутко любит страдать компания ASUS), то PlusTV Pro Stick в любом случае закроет доступ к соседнему слоту. Ну, а если воткнуть его в нижний ряд, то больше никаких USB-устройств вы к своему компьютеру вообще не подключите. С этой проблемой поможет справиться комплектный USB-удлинитель, если вам не лень будет его таскать с собой.

Отдельно хочется пожаловаться на отсутствие на крышке, защищающей USB-разъем PlusTV Pro Stick от грязи и пыли, хоть каких-нибудь проушин или креплений. 99% гарантии, что через месяц эта крышка потеряется...

Что же касается установки, то тут все аналогично PlusTV PCI Card — вплоть до мелочей (понятно, за исключением того, что корпус компьютера разбирать не придется). Единственное отличие процесса инсталляции USB-тюнеров KWorld заключается в том, что систему вещания (или просто страну, в которой тюнеру предстоит работать — кому как удобнее) попросят выбрать еще до установки HMC.

Функционально PlusTV Pro Stick является таким же аналоговым ТВ-тюнером, как и его PCI собрат. Однако Если в PlusTV PCI Card есть поддержка телетекста, то в PlusTV Pro Stick таковой поддержки нет. Ну, раз уж это компьютер, который, скорее всего, имеет хотя бы диалап, то по поводу телетекста плакать не будем.

KWorld PlusTV USB Stick

Несмотря на похожий дизайн коробок у всех трех устройств, PlusTV USB Stick сразу же воспринимается отдельно (из-за другого цвета коробки) и более солидно (благодаря прозрачному окошку, через которое покупатель может посмотреть на тюнер, не открывая коробки). Впрочем, главное



отличие заключается в том, что PlusTV USB Stick кроме аналогового сигнала может декодировать еще и цифровой, о чем гордо заявляет надпись «Hybrid». Ну и, само собой, PlusTV USB Stick немного компактнее, чем Pro Stick, хотя толку от этого немного (к этому вопросу мы еще вернемся).

Итак, комплектация:

✓ телеантенна на магните;
✓ пульт ДУ;
✓ инструкция и набор софта, аналогичный описанным выше;
✓ сам ТВ-тюнер с маркировкой **DVB-T 323U**.

Конструкция PlusTV USB Stick меня здорово озадачила. Во-первых, я до сих пор не могу понять смысл «защитной крышки»







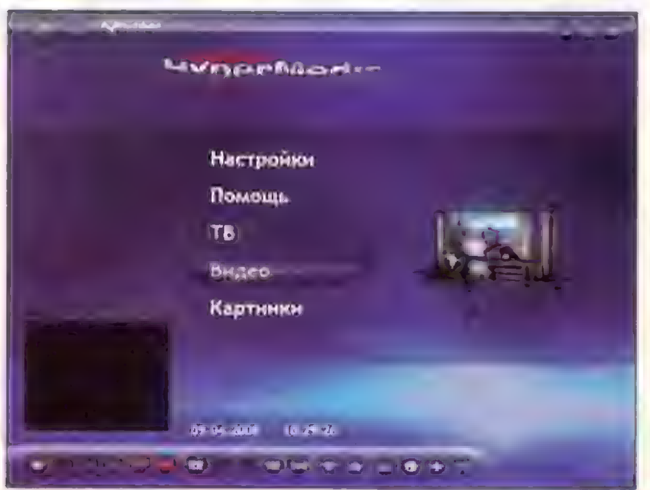
в виде подковы, скользящей по USB-разъему. Конечно, такая крышка уже если и потеряется, то только вместе с тюнером, но в то же время, она... практически ни от чего не защищает.

Компактность, достигнутая за счет отказа от еще одного выхода (и как результат — потери возможности получать сигнал с s-Video и радиосигнал), не приносит особых дивидендов, поскольку USB на PlusTV USB Stick расположен четко посередине торца корпуса (у Pro Stick разъем установлен со «сдвигом» к нижней стороне устройства). В итоге, если рядом с разъемом, в который установлен PlusTV USB Stick, окажутся другие разъемы USB, этот ТВ-тюнер благополучно закроет их все (даже ресивер для Logitech VX Nano не втиснешь — проверено). Кроме того появилась довольно интересная проблема. Если у двух предыдущих тюнеров инфракрасный ресивер (выносной, на проводке) для пульта ДУ в комплекте был, то у PlusTV USB Stick такой полезной вещи не оказалось (хотя сам пульт — вот он, пожалуйста). Во время установки драйверов и утилит в «продвинутом» режиме напротив пункта «установить поддержку пульта ДУ» галочка оказалась неактивной!

Загадка этого пульта не разгадана мной до сих пор. Могу лишь предположить, что компания KWorld понадеялась на то, что у покупателей PlusTV USB Stick будут ноутбуки со встроенным инфракрасным портом. Проблема лишь в том, что этот интерфейс в качестве коммуникационного уже морально устарел и используется как раз для разнообразных пультов. Поэтому только при покупке специального мультимедийного ноутбука у вас будут какие-то шансы получить «в нагрузку» ИК-порт. Остальные же классы ноутбуков уже пару лет как производят без такого атавизма.

Запасаемся попкорном

Перед тем как говорить о качестве работы описанных ТВ-тюнеров, стоит отметить, что среди них только PlusTV USB Stick готов к работе практически «из коробки». Для остальных придется подыскивать какой-нибудь кабель или антенну В домашних условиях это, конечно, не проблема, однако для пользователя ноутбука даже такая «куцая» антенна, какая есть в комплекте PlusTV USB Stick, будет лучше, чем вообще никакой. Ну, а носить с собой «рога» — сами понимаете...



Итак, пробуем ловить сигнал, причем для пущей сложности и единообразия — на ту самую антенку из комплекта PlusTV USB Stick.

Сам USB Stick с грехом пополам отыскал в Соломенском районе города Киева аж 13 телеканалов, причем четыре из них шли с очень хорошо заметными помехами. Pro Stick отработал примерно так же, а вот PCI Card при том же количестве каналов неприятно удивил еще худшими помехами, чем USB Stick на шести каналах. Очевидно, что такая антенна — исключительно компромиссный вариант, поэтому пробуем нормальную домашнюю антенну. Ситуация заметно улучшается — на всех тюнерах еще сохраняются небольшие помехи на 2-3 телеканалах, но не такие раздражающие, как раньше.

К сожалению, проверить цифровой блок PlusTV USB Stick я не смог, поскольку не являюсь абонентом цифрового ТВ. Впрочем, при получении кабельного сигнала проблем с качеством на современных ТВ-тюнерах практически не бывает.

Налетай, торопись!

После знакомства с новинками от KWorld осталось двоякое впечатление. Понравился PlusTV USB Stick, который является пускай и не идеальным, но все-таки по-настоящему мобильным ТВ-тюнером. Причем его сильной стороной является также наличие возможности обработки цифрового телесигнала, что в свете последних инициатив крупных кабельных операторов (ага, речь про «Волю-Кабель») может стать критически необходимой фичей. В то же время отсутствие ФМ-радио, дополнительных разъемов (необходимых для видеозахвата) и непонятный статус пульта ДУ могут отпугнуть потенциальных покупателей.

PlusTV Pro Stick был бы идеальным вариантом для мобильного юзера, будь у него в комплекте «походная» антенна, а также блок обработки «цифры». Первое, в принципе, нетрудно исправить собственными силами, а вот со вторым не справиться никак. Будем надеяться, что KWorld выпустит аналогичный девайс, но с отмеченными «добавками», поскольку сам USB-формат при сохранении полной функциональности (и полного набора разъемов!) по сравнению с PCI-платами выглядит очень заманчиво. Пока же этот ТВ-тюнер могу рекомендовать только тем, кто живет в относительно небольших городах... Впрочем, всяко бывает, лучше заранее узнайте у своего кабельного оператора, не собирается ли он в ближайшие года два «переезжать» на цифру.

Про PlusTV PCI Card особо и сказать нечего. Бюджетная плата с минимумом функций и средненьким качеством, но при этом очень простая и удобная в эксплуатации (не в последнюю очередь благодаря софту). Если вам от ТВ-тюнера нужна только обработка кабельного сигнала, и более ничего, то PlusTV PCI Card подойдет на все сто — дешево, сердито и с пультом нормального размера. Но если вы планируете получать сигнал с антенны или (что еще хуже) заниматься захватом видео, покупайте что-то более солидное и дорогое. Хотя бы из тех моделей, о которых писал Astra в цикле, посвященному обработке видео на дому.



Что у NAS есть?

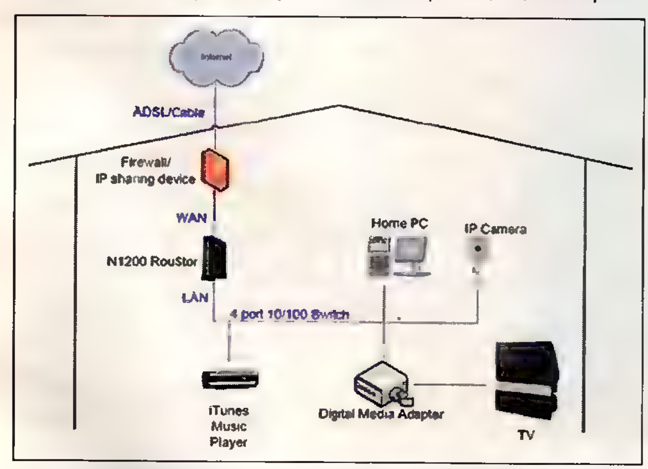
Bateau 

*Тема **Network Attached Storage** уже мельком появлялась в нашем журнале, однако достойного раскрытия так и не получила. А напрасно, ведь сейчас как раз начинается «золотое время» подобных устройств, а также множества других, которым ещё предстоит появиться вследствие изменившейся ситуации на рынке компьютеров.*

Среди множества происходящих изменений есть одно, которого не заметил, пожалуй, только ленивый. А именно — повсеместное распространение ноутбуков и прочих мобильных устройств, так или иначе выполняющих функции, с которыми раньше справлялся только PC. Посмотрите на любой более-менее солидный сайт — у него обязательно должна быть версия под КПК и коммуникаторы. И такое развитие событий можно было предсказать уже довольно давно — с того самого момента, как на мобильных телефонах впервые реализовали доступ в Интернет. Да, тогда о полноценном сёрфинге можно было только мечтать (wap-порталы обладали слабенькой функциональностью), а мобильному телефону, если речь заходила о всемирной паутине, прежде всего отводилась роль модема для ноутбука. Это выглядело логично и рационально. Но как сама телефонная трубка «отвязалась» от аппарата, так же ей предстояло обрести свободу и в качестве «окна в Интернет».

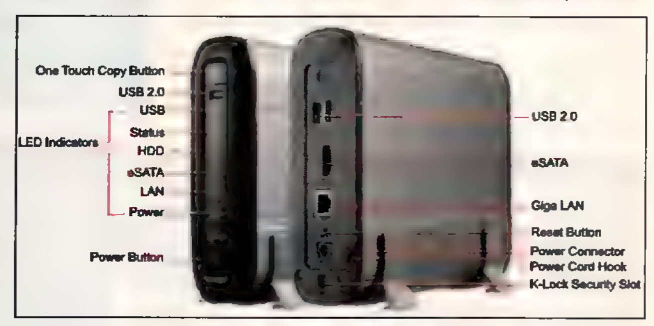
Впрочем, мы ушли немного в сторону. Просто после получения некоторых данных от украинских продавцов IT-оборудования можно вывести огромное количество подобных тенденций. А в свете нашей сегодняшней темы давайте более подробно остановимся на домашних сетях.

Первыми с проблемой, решать которую призваны устройства, имеющие сейчас имя **Network Attached Storage** (или сокращённо — **NAS**), столкнулись, как ни странно, администраторы «самопальных» домашних сетей. Думаю, не так давно почти каждый обладатель компьютера подключался к подобным сетям или хотя бы думал о том, что неплохо было бы собраться с друзьями да взять на всех хороший выделенный канал. Дёшево и сердито... Однако существовала одна проблема, а именно — необходимость выделенного сервера, который был бы постоянно включен (чтобы у всех «кооперативщиков» постоянно был доступ в Сеть). Хорошо, если находился человек, готовый пожертвовать своим компьютером (а заодно счетами за электричество и комфортом — компьютер ведь шумит) и не выключать его ради общего блага. Причём впоследствии, после глобального апгрейда (читай — покупки новой системы) такой компьютер наконец-то становился сервером по-настоящему. На него можно было поставить приличную серверную ОС, а не Windows'98/XP, разделить общий канал поровну (или по справедливости ☺), а также запустить массу полезных штуковин вроде FTP или web-сервера, которые не будут впадать в ступор, когда админу приспичит поиграть в свежий шутер.



Если прошерстить сравнительно небольшие (скажем, до сотни человек) домашние сети по всей Украине, даю гарантию — у подавляющего большинства в качестве сервера будет стоять какой-нибудь Pentium II, AMD K6-III или другая старенькая система, скромных вычислительных возможностей которой на самом деле вполне достаточно для выполнения всех необходимых задач.

И всё бы хорошо, но у такой версии сервера для домашней сети или даже сети в небольшом офисе есть одна серьёзнейшая проблема, которую можно назвать слабой расширяемостью или бесперспективностью — как угодно. Самый простой вариант: нехватка дискового пространства для накопившегося на FTP-сервере или «админской» p2p-шаре добра. Простейшим решением вроде бы является установка дополнительного винчестера, но в старом компьютере и интерфейсы старые, а HDD с хорошим объёмом нынче требуют хотя бы первой версии SATA. Искать плату расширения для PCI? Вообще обновить материнскую плату? Но это потянет за собой как минимум смену процессора и памяти, что сводит на нет весь смысл использования в качестве сервера старого компьютера. Да и корпус отнюдь не резиновый. Четыре-шесть HDD вставишь — и гуляй.

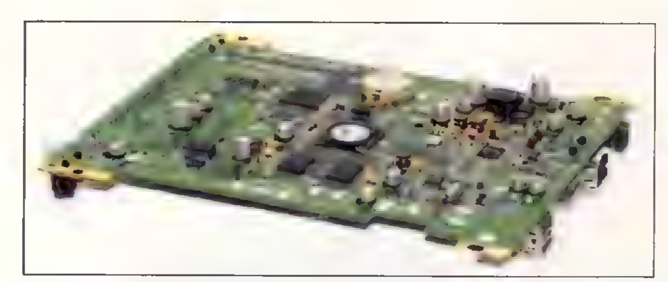


Первое поколение NAS как раз и было ориентировано на решение этой проблемы. Выгоды от использования устройства, которое, по сути, представляет из себя современный быстрый винчестер с LAN-адаптером, очевидны. Расширение дискового пространства производится в два счёта: нужно только подключить NAS к свободному Ethernet-порту, установить соединение и «расшарить» устройство (сейчас это делается через простой и удобный веб-интерфейс) кому нужно — хоть тому же основному серверу. Дальнейшее наращивание гигабайт также не требует никакого труда — лишь бы портов в свиче хватало (а не хватит — можно ещё один копеечный свич купить). К тому же вся электроника NAS рассчитана прежде всего на максимально быструю передачу данных от винчестера по сети, благодаря чему он работает быстрее обычного файл-сервера. А сам сервер, избавленный от постоянной возни с гигабайтами советского кино и лицензионного софта (а что ещё, по-вашему, хранится на домашнем FTP?), тоже может вздохнуть «полной грудью» и заниматься раздачей Интернета, доставкой почты и прочими полезными делами.

Но всё вышесказанное относится прежде всего именно к домашним и офисным сетям. А ведь мы говорили о тенденциях, которые (в том, что касается сферы применения NAS) на данный момент сводятся к двум пунктам:

- ✓ Интернет становится доступнее;
- ✓ во многих домах появляется второй, а то и третий компьютер.

Думаю, даже люди, совершенно не знакомые со статистикой, согласятся, что это правда. А раз так, то проблемы, от которых



раньше голова болела только у админов, поджидают чуть ли не каждого второго. Но тут тоже есть своя специфика, и ее тоже проще рассмотреть по пунктам:

✓ далеко не каждый хранит свои старые системы в качестве реликвий (чаще всего их продают за копейки друзьям или вообще по объявлению);

✓ не каждому охота тратить деньги на покупку старой рухляди (особенно если свою продал всего пару месяцев назад);

✓ мало кто согласится терпеть у себя дома жужжащий 24 часа в сутки «пылесос» конструкции IBM PC;

✓ два-три компьютера не создадут на «семейный» сервер даже той нагрузки, которую даёт домашняя или офисная сеть в 10, 20, а уж тем более 100 компьютеров;

✓ кроме десктопов и ноутбуков в доме могут быть и другие устройства, для которых пригодится общее хранилище файлов.

Значит, нужно что-то маленькое, недорогое, со скромной производительностью, но главное — тихое и максимально простое в эксплуатации. Как оказалось, стоит лишь немного расширить функциональность обычного NAS — и получится практически идеальное решение всех проблем. Главное не забыть добавить к аббревиатуре NAS слово Server, поскольку в этих устройствах, по сути, сетевое хранилище и сервер слились воедино. Ну, а конкретные возможности подобных железок рассмотрим на не менее конкретном примере — NAS-сервере **TS-109 Pro** от компании **QNAP**.



Мал да удал

TS-109 Pro ненамного крупнее обычного внешнего HDD-кармана, причём не скажешь, что и устройство у него намного сложнее. Все необходимые микросхемы и разъёмы уместились на одной небольшой печатной плате, причём в конструкции не обнаружилось ни единого провода — всё жёстко припаяно к основной плате. Даже разъёмы SATA (интерфейсный и питание) для подключения винчестера установлены по последней моде — неподвижно (со старым тугим PATA-интерфейсом этот номер не прошёл бы). Вполне естественно, что механическая надёжность конструкции TS-109 Pro очень высока. Стальная рама, на которой четырьмя стандартными винтами крепится винчестер (кстати, в комплекте его нет, пользователь может сам выбрать наиболее подходящую ему модель объёмом до 1 Тб), в свою очередь прикручена к алюминиевому внешнему корпусу. Никаких дополнительных элементов для охлаждения TS-109 Pro не предусмотрено, вся надежда как раз на большую площадь алюминиевого корпуса, который параллельно выполняет ещё и функции радиатора.

500-мегагерцевого процессора и 128 Мб памяти DDR2, которыми укомплектован TS-109 Pro, для оборудования полноценного гриля будет явно недостаточно. Заявленное производителем энергопотребление в режиме максимальной активности составляет всего 14.4 Вт, поэтому основным источником тепла остаётся именно HHD. Впрочем, Ethernet — это не внутренний SATA, так что сверхбыстрый и, соответственно, горячий винт тут ни к чему. Не самый новый Hitachi Deskstar (160 Гб, 7200 об/мин) чувствовал себя в TS-109 Pro не хуже, чем на открытом стенде. А поскольку он отмечен в списке проверенных на совместимость моделей (www.qnap.com/pro_compatibility.asp), то есть надежда, что и остальные почти четыре десятка «официально утверждённых» моделей Seagate, Western Digital и той же Hitachi будут чувствовать себя так же хорошо.

На задней панели корпуса расположена «дырка» кнопки *Reset* (нажимать придётся иголкой), разъём для подключения питания, сетевой RJ-45, Kensington Lock, а также два порта USB 2.0 и один eSATA, предназначение которых станет понятно чуть позже. Спереди обнаружился ещё один USB, кнопка *Вкл/выкл*, кнопка *Copy* и шесть светодиодов. Что характерно, все светодиоды — разного цвета, очевидно, чтобы создать у пользователя праздничное настроение... Ну, зато вполне информативно.

Комплектация TS-109 Pro — под стать внешности, всё необходимое (блок питания, сетевой шнур, Ethernet-кабель, руководство пользователя, две подставки для вертикальной установки TS-109 Pro, набор крепёжных винтов и диск с софтом) есть, но не более того. Кстати, софт довольно удобный и хорошо локализирован, но установщики программ *QNAP Finder* и *NetBak Replicator* откровенно порадовали «китайским русским». Надеюсь, человека, ответственного за этот «прикол», ещё не уволили из QNAP, функциональность-то не пострадала, зато сколько хорошего настроения!

Кстати, информация для тех, кому по каким-то причинам неохота использовать «родной» софт TS-109 Pro: этот аппарат проверен на совместимость с самыми распространёнными пакетами, среди которых есть и программы от компаний Acronis и Symantec.

Что ж, с конструкцией более-менее разобрались, пора изучать функционал. А тут уж есть, о чём поговорить.

Первым делом надо сказать, что TS-109 Pro управляется специально доработанной версией Linux для встраиваемых систем, единственным ощутимым недостатком которой можно назвать разве что «нелюбовь» к файловой системе NTFS (из-за этого мне пришлось переразбивать свой винчестер, на котором хранилось 40 Гб хорошего аниме ☹). Зато возможности по надстройке у такого решения практически ничем не ограничены. Конечно, обновление прошивки, и уж тем более — модификация встроенного ПО на подобных устройствах являются нетривиальными задачами даже для специалистов, но производитель озаботился поддержкой, пожалуй, всего, что только может понадобиться современному пользователю. Перечисляем:

✓ поддержка протоколов TCP/IP, DHCP Client, DHCP Server, CIFS/SMB, AFP, NFS, HTTP, HTTPS, FTP, DDNS, NTP, Jumbo Frame;

✓ поддержка клиентов под управлением Microsoft Windows 98, ME, NT, 2000, XP, 2003, Vista, Mac OS9/OSX, Linux, Unix;





✓ наличие всех стандартных операций с дисками (дефрагментация, проверка на ошибки ФС и проверка поверхности);

✓ поддержка Windows Active Directory, возможность задать до 256 учётных записей пользователей и до 128 групп пользователей;

✓ управление распределёнными ресурсами сети (до 256 ресурсов), поддержка Unicode, протоколирование файловой системы (EXT3), web-менеджер файлов;

✓ поддержка отсылки уведомлений по электронной почте (с аутентификацией SMTP), поддержка ИБП и автовключение после сбоев в электросети, фильтрация IP, режим сетевой «корзины», ведение подробного лога событий и ошибок, а также возможность использования Q-RAID 1.

Что касается Q-RAID 1, то эта функция придётся по душе самым отъявленным параноикам, поскольку она позволяет использовать внешний диск, подключённый к TS-109 Pro по интерфейсу USB или eSATA (что предпочтительнее), для зеркалирования данных. Если сам TS-109 Pro при этом используется для резервного копирования, перестраховка получается тройной!

Впрочем, это всё касается только номинально основной функции рассматриваемого аппарата — хранения данных. Но кроме этого TS-109 Pro может поработать и как:

✓ веб-сервер с поддержкой PHP, MySQL и SQLite;

✓ UPnP-сервер с поддержкой воспроизведения видео, аудио и просмотра фотографий на Hi-Fi системах, DMP, а также игровых консолях PlayStation 3 и Xbox 360 (правда, остаётся открытым вопрос, можно ли напрямую складировать на TS-109 Pro игровой контент);

✓ сервер iTunes с поддержкой интернет-радио и плейлистов;

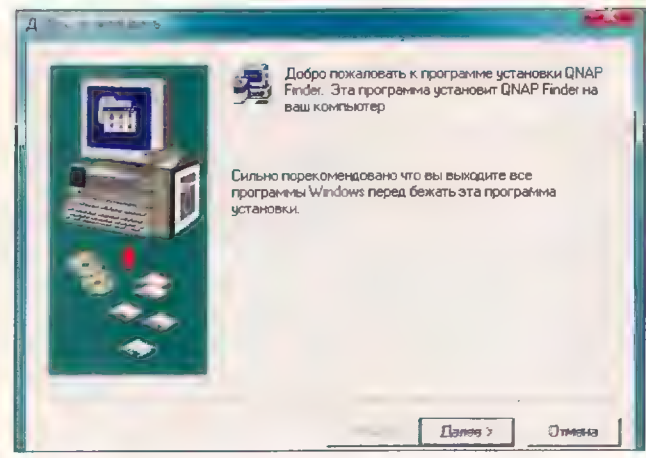
✓ сервер BitTorrent с управлением загрузками в автономном режиме (без компьютера);

✓ и так далее...

Полный список с перечислением всех поддерживаемых форматов можно посмотреть на сайте производителя (http://www.qnap.com/pro_detail_software.asp?p_id=78), в журнале он бы занял отдельную полосу. В общем, одно слово — впечатляет!

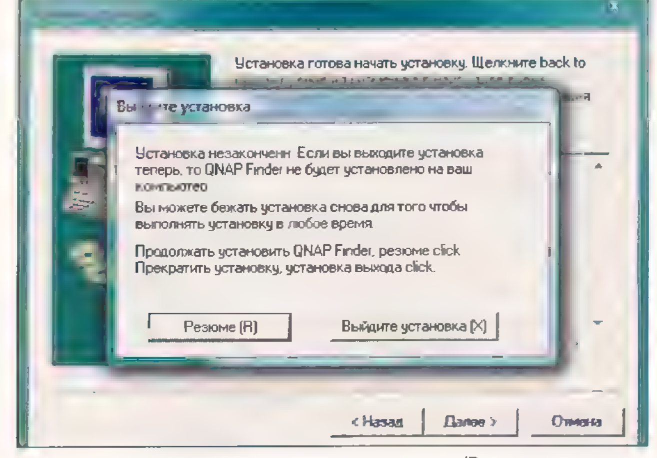
А самое главное, что всё это многообразие возможностей управляется и настраивается через простой русскоязычный (хотя можно выбрать и английский вариант) веб-интерфейс, единственным требованием которого является наличие на админской машине браузера Internet Explorer в версии не ниже 6.0 или не уступающей ему по функциональности версии Firefox, Safari — и дальше по списку.

К сожалению, протестировать весь набор возможностей, предоставляемых TS-109 Pro, не представляется возможным (тут можно хоть месяц играться с различными настройками и комбинациями устройств), поэтому я ограничился проверкой «прямых обязанностей» этого аппарата. А именно — скоростью передачи данных по сети. Результат оказался вполне предсказуемым; по данным SiSoft Sandra Lite XII SP1 (проверялось с ноутбука со встроенным гигабитным Ethernet-контроллером, поскольку на TS-109 Pro тоже стоит гигабитный LAN) он составил 32 Мб/с при времени отклика 195 мс. Простое копирование 2.4-гигабайтной папки (с всё тем же аниме, но сохранённом в другом месте) заняло всего 1 минуту и 13 секунд. То есть чуть быстрее, чем 32 Мб/с. Тот же самый винчестер, подключённый к внутреннему SATA, показывал среднюю скорость чтения 51 Мб/с. В принципе, кое-какие выводы уже можно сделать.



В сухом остатке

Всё-таки рассмотренное устройство уже не является NAS в первоначальном понимании этого слова, у той же компании QNAP (да и у многих других) можно найти более простые и дешёвые варианты домашнего/офисного сетевого хранилища, которые будут работать в этом качестве ничуть не хуже. В конце концов, при банальной нехватке места сойдёт и обычный внешний HDD. Но если для кого-то словосочетание «цифровой дом» всё ещё вызывает ассоциации с научной фантастикой, то для многих — это уже самая настоящая реальность. Видеокарты компьютеров уже давным-давно имеют ТВ-выходы, Hi-Fi системы оборудуются USB и Bluetooth, а игровые приставки разве что крестиком вышивать пока не научились. (Вы же знаете, что на PlayStation 3 и Xbox 360 можно пользоваться браузером и даже офисными пакетами? Просто геймерам лень подключать к консоли клавиатуру и мышь ☺). Скоро коммуникационными портами обзаведутся стиральные машины, холодильники и пылесосы... Впрочем, когда обзаведутся, тогда о них и поговорим. А пока для связки всего «продвинутого» домашнего добра воедино NAS-сервер выглядит одной из лучших альтернатив. По возможностям (а также — габаритам и бесшумности) более-менее близко к нему подбираются только компактные компьютеры-медиацентры, но на самом деле у них совсем разные задачи (все необходимые функции, если их не поддерживает ОС, пользователю придётся добавлять при помощи стороннего ПО и настраивать самостоятельно, а кроме того, снова имеем дело с проблемой расширения дискового пространства).



Так что, как поётся в старой песне, думайте сами, решайте сами — иметь или не иметь.

P.S. Замечено, что счастливых обладателей безлимитного доступа в Интернет (независимо от ширины канала) перспектива иметь бесшумный и экономичный (14 Вт!) агрегат, 24 часа в сутки самостоятельно качающий всё, что забито в списке, из сетей BitTorrent на собственный терабайтный винчестер просто гипнотизирует. Поэтому придётся уточнить, что стоит это удовольствие около 300 долларов. Без винчестера.

Градусы – в трубу

Qntality

Прошли те времена, когда для охлаждения процессора достаточно было небольшого алюминиевого радиатора и 40-мм «жужжалки». Теперь же грамм триста алюминия и вентилятор диаметром в 80 мм считается нормой, и даже сложные конструкции с использованием меди и тепловых трубок являются пределом всех мечтаний. Но есть и компромиссные решения — Floston FCU999HCSAC, с которым мы сегодня и познакомимся.

Floston FCU999HCSAC

Компактный по современным меркам кулер принадлежит к охлаждающим устройствам классической компоновки, что выглядит весьма странно при его стоимости. Причем найти подобные решения раза в полтора дешевле не составит особых проблем (**таб. 1**, **рис. 1**).

Но FCU999HCSAC все же отличается от бюджетных моделей одной важной деталью своей конструкции. Кулер состоит из алюминиевого радиатора, по форме напоминающего последние боксовые решения под Socket 478, 92-мм вентилятора с 4-контактным разъемом и медного сердечника диаметром 25 мм, на выступающем конце которого припаяно (приклеено?) медное основание, контактирующее с крышкой процессора. Само же основание кулера диаметром 33 мм отполировано до блеска, но идеально ровным его не назовешь (**рис. 2**).



Рис.1

А вот и отличительная черта: в качестве сердечника используется не просто медная вставка или цилиндр, а настоящая тепловая колонна, работающая по принципу тепловых трубок, благодаря чему равномерно распределяется тепло по центральной части радиатора. В бюджетном секторе кулеров подобных конструкторских изысков пока не наблюдается, причем данное решение должно благоприятным образом сказаться на эффективности СО. Но это мы узнаем из нашего тестирования.

Кулер изначально оснащен креплением под процессоры AMD, но в комплекте поставляются все необходимые аксессуары для установки кулера на платформу Intel. Кроме того, на основание нанесена термопаста, так что Floston FCU999HCSAC полностью готов к установке.

Установка кулера на процессоры AMD аналогична установке большинства кулеров для данного типа CPU. Правда, хотелось бы заострить ваше внимание на возможных проблемах с совместимостью — стандартные конденсаторы расположены близко к крепежной рамке. Для про-

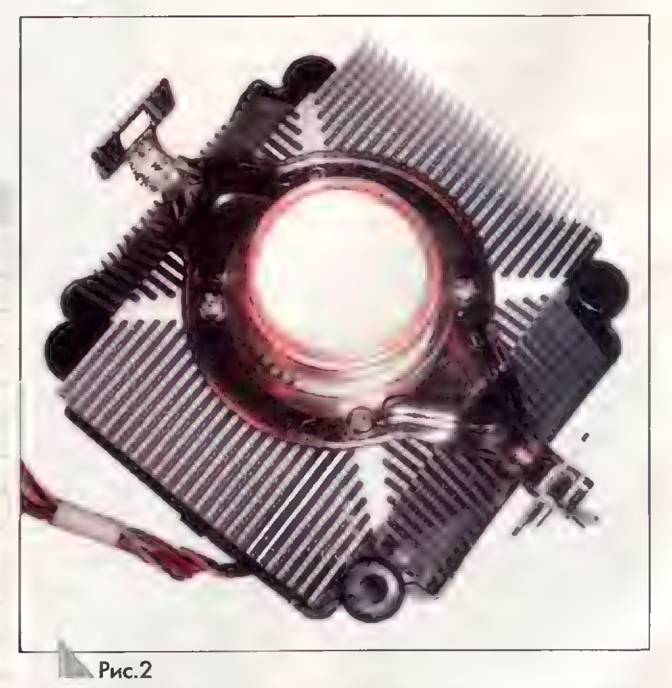
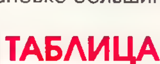


Рис.2



ТАБЛИЦА

	Floston FCU999HCSAC
Разъем	Socket 775/754/939/940/AM2/AM2+
Общие размеры, мм	92x92x78
Размеры вентилятора, мм	92x92x25
Тип подшипника	Подшипник скольжения
Номинальное напряжение, В	12
Рабочее напряжение, В	10,8-13,6
Стартовое напряжение, В	6
Потребляемая мощность, Вт	1,2
Скорость вращения, об/мин	500-2500
Воздушный поток, CFM	19,73-39
Максимальный уровень шума, dB	29
PWM контроль	Да
Срок службы, ч	50000
Вес, г	565
Материал	Алюминий + Медь

цессоров с Socket 775 необходимо будет снять предустановленный крепеж на кулере и воспользоваться четырьмя винтами с пружинами, вкрутив их в backplate, которая поставляется в комплекте. Пружины особой жесткостью не отличаются, поэтому после сборки системы наблюдается некоторый люфт — впрочем, примерно так же себя ведут популярные кулеры Zalman 9700/9500.

Условия тестирования

Прежде чем перейдем к результатам тестирования, опишем нашу тестовую систему, которая состояла из следующих компонентов:

✓ процессор: Intel Core 2 Extreme X6800 (ревизия B1, 2.93 ГГц);
✓ материнская плата: P5K Deluxe/WiFi-AP (Intel P35);
✓ видеокарта: Palit GeForce 8600 GT Super+ 1GB;
✓ оперативная память: Patriot PDC22G6400ELK (2×1024 Мб, DDR2-800, 4-4-4-12-2T, dual channel);
✓ HDD: Samsung SP2504C;
✓ привод: Samsung TS-H552, DVD-RW;
✓ блок питания: FSP FX700-GLN Epsilon, 700 Вт.

Тестирование проводилось на открытом стенде по нескольку раз, дабы исключить ошибки в конечных результатах. Температура окружающего воздуха держалась на уровне 26°С, а в качестве термоинтерфейса использовалась термопаста **Noctua NT-H1**. Прогрев процессора осуществлялся FPU-тестом программы S&M v.1.9.1 в режиме «Норма» и со 100% нагрузкой для каждого ядра. Показания температуры фиксировались утилитой **Core Temp 0.96.1**, а итоговое значение усреднялось. Также для выявления троттлинга (пропуска процессором тактов при превышении определенной максимальной температуры, то есть «притормаживание» производительности для сохранения стабильности работы кристалла без оповещения об этом пользователя. — *Прим. ред.*) использовалась утилита **RMClock** версии **2.30.1**. Температура в режиме покоя фиксировалась через 15 мин после окончания теста. Функция управления вентилятором на материнской плате отключалась, так же, как и система энергосбережения процессора.

В качестве оппонента был выбран боксовый кулер **Intel** с медным сердечником и частотой вращения вентилятора около 4100 об/мин, который тестировался как на максимальных оборотах, так и с пониженными до 2650 об/мин. При такой частоте вращения шум кулера незначительно превышал решение от Floston. Кроме того, была проверена эффективность кулеров при разгоне процессора, для чего частота шины FSB повышалась до 300 МГц, а итоговая частота тестового экземпляра достигала 3.3 ГГц, что является среднестатистическим значением для CPU семейства Core 2 на 65-нм ядрах. Напряжение питания при этом не поднималось. Также в режиме разгона были добавлены результаты кулера башенного типа с 120-мм вентилятором, вращающегося с частотой 1550 об/мин (на диаграммах он обозначен как Cooler X) — он был привлечен в качестве представителя дорогих и производительных систем охлаждения.

Результаты

Результаты тестирования (**рис. 3**), если честно, немного удивили. Кулер Floston FCU999HCSAC проиграл своему ближайшему конкуренту, работающему на пониженных оборотах, почти 5°С. Возможно, проблема в неровной поверхности основания кулера? Для ответа на этот вопрос медный «пятачок» был выровнен и отполирован. В итоге проведенные меры позволили снизить температуру лишь на полградуса Цельсия, что крайне мало (**рис. 4**).

При разгоне разрыв оказался не таким значительным и составил менее двух градусов. Cooler X оказался эффективнее на 10°С, но и стоит он в три раза дороже, что не каждый может себе позволить. Боксовый кулер, работающий на полную катушку, является отличным решением по критерию цена/производительность, но шум...

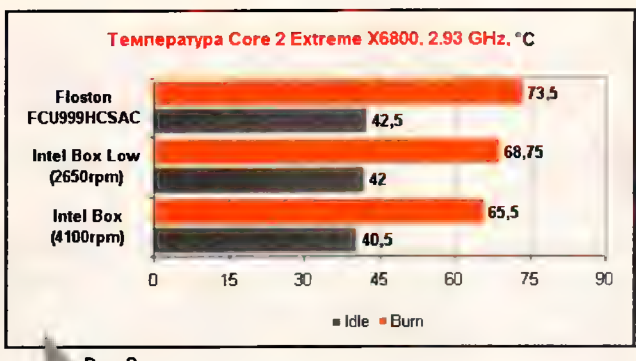



Рис.3

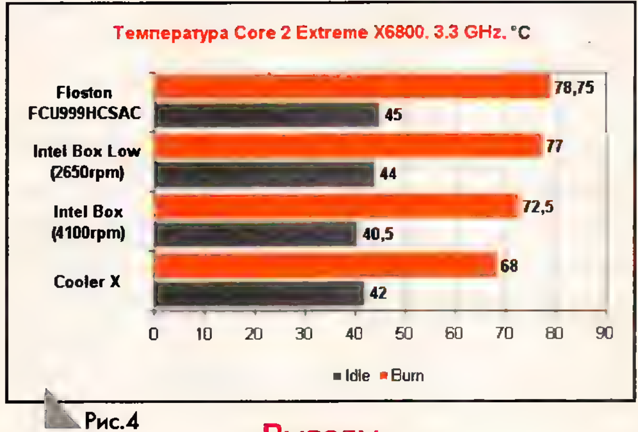


Рис.4

Выводы

Кулер Floston FCU999HCSAC представляет собой весьма интересное решение, использующее технологию тепловой колонны для быстрого и равномерного распределения тепла по радиатору вместо обычного медного сердечника. Не особо шумный вентилятор гармонично впишется в стандартный ПК, а универсальное крепление, рассчитанное на современные процессорные разъемы, позволит использовать Floston FCU999HCSAC как для платформы Intel, так и для AMD.

Но данный кулер вряд ли станет выбором заядлого энтузиаста, хоть он и позиционируется не только для стандартного режима работы, но и для оверклокинга. Скорее, Floston FCU999HCSAC подойдет пользователям, приобретшим OEM-вариант процессора и желающим иметь немного большее, чем банальный алюминиевый радиатор с шумным вентилятором, или же счастливым обладателям CPU семейства Penryn, в частности на базе ядра Wolfdale. В итоге FCU999HCSAC хоть и не раскроет весь потенциал Core 2, но будет куда эффективнее бюджетных моделей, а стоимость его при этом значительно ниже решений на тепловых трубках.

Что касается некоторых проблем с экземпляром, попавшим к нам на тестирование, то компании Floston есть над чем работать. Во-первых, следовало бы повысить контроль над качеством основания кулера, применить более толстые виброгасящие прокладки и увеличить жесткость крепления. Думаю, в результате этих мер эффективность кулера значительно возрастет, а цена останется прежней.

P.S. На рынке также замечен аналогичный кулер производства **Maxtron** — **SA-M3**, и если вы решите сэкономить, купив его, то придется вас огорчить — в цене он не уступает Floston FCU999HCSAC.

Благодарим следующие компании за предоставленное тестовое оборудование:

✓ **Floston** за кулер Floston FCU999HCSAC;
✓ **Noctua** за термопасту Noctua NT-H1;
✓ **Palit** за видеокарту Palit GeForce 8600 GT Super+ 1 GB;
✓ представительство **ASUS** в Украине за материнскую плату ASUS P5K Deluxe;
✓ представительство **Intel** в Украине за процессор Intel Core 2 Extreme X6800.

Республика Squid-2

Сергей «grinder» ЯРЕМЧУК
tux.in.ua

При помощи прокси-сервера Squid, о котором подробно говорилось в предыдущем номере, очень просто раздавать доступ в Интернет, вдобавок, возможность кэширования данных положительно сказывается на экономии трафика и скорости работы. Но вот бороться с баннерами и проверять с его помощью файлы на наличие вирусов неудобно и невозможно. Здесь весьма кстати будет возможность подключения редиректоров — внешних программ, выполняющих дополнительный анализ трафика. Мучили как всегда Ubuntu, но большая часть статьи будет актуальна и для других дистрибутивов.

Блокируем баннеры с adzapper

При помощи самого Squid или дополнений можно реализовать несколько вариантов блокировки ресурсов — по IP-адресу, URL или по ключевому слову. Первые два метода, при помощи парочки acl и http_access, достаточно просто реализовать и в самом Squid. Но администратору постоянно придется обновлять вручную список сайтов и адресов. Эту проблему решили взять на себя целый ряд проектов, использующих для этого свой арсенал средств — от белых и черных списков с возможностью их автоматического обновления до фильтрации по ключевым словам. Поиск по **freshmeat.net** даст ссылки на несколько проектов.

Например, **BannerFilter** (**phroggy.com/bannerfilter**) предлагает использование известных URL баннерных сетей и шаблонов, но, к сожалению, последняя версия датирована 2004 годом, поэтому об автоматизации процедуры обновления blacklist, скорее всего, придется забыть. Впрочем, имеющиеся внутри шаблоны вполне реально использовать для блокировки баннеров и всплывающих окон. Аналогично работает **ufdbGuard** (**www.urlfilterdb.com**), предлагающий бесплатное обновление баз в течение 60 дней. Есть и другие решения — к сожалению, большинство проектов давно не обновлялось.

Редиректор **adzapper** (**adzapper.sf.net**) также использует списки URL, есть возможность их автоматического обновления. И главное, нужный пакет есть в репозитарии Ubuntu. Поэтому его достаточно просто установить и настроить. Приступаем:

```
$ apt-get install adzapper
```

Вот, собственно, и все. Пакеты с подобными редиректорами обычно не превышают 100 Кб, поэтому установка проходит быстро. Чтобы подключить его к Squid, достаточно добавить в **squid.conf** всего одну строку. Правда, в зависимости от версии Squid эта строка будет отличаться. Например, в Squid 2.5, который лежит в репозитарии Ubuntu 6.06, а также в новой 3.0 следует использовать параметр `redirect_program`:

```
redirect_program /usr/bin/adzapper.wrapper
```

В версии Squid 2.6 используется `url_rewrite_program`:

```
url_rewrite_program /usr/bin/adzapper.wrapper
```

Вот и все настройки — впрочем, их вполне достаточно, чтобы после перезапуска Squid (`sudo /etc/init.d/squid restart`) часть баннеров была заменена надписью *This is ad zapped* (**рис. 1**).

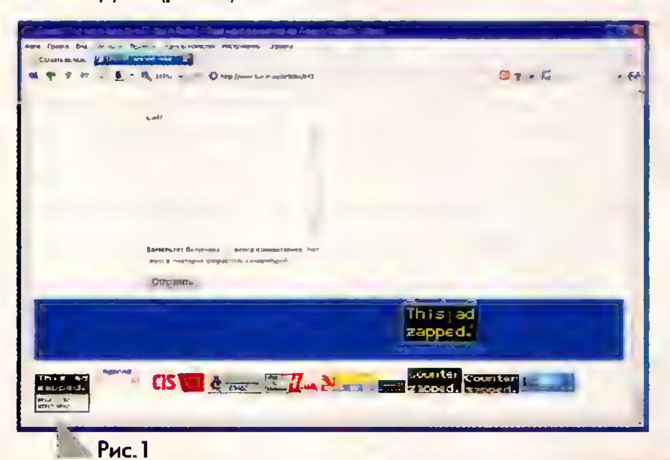


Рис. 1

Блокируются в том числе всплывающие окна и флэш-анимация. Для ежедневного обновления blacklist (а фактически самого скрипта adzapper) достаточно добавить новое задание **crontab**:

```
$ sudo crontab -e
0 0 * * * root /usr/share/doc/adzapper/examples/up-date-zapper
```

Работа скрипта обновления проста, с адреса **adzapper.sf.net/scrips/squid_redirect** скачивается скрипт, который затем копируется на место **/usr/bin/adzapper**. В самом конце adzapper в области DATA находится список шаблонов URL, которые будут блокированы. Опыт показывает, что обновления его происходят не очень часто.

Конфигурационный файл Adzapper

Конфигурационный файл Adzapper **/etc/adzapper.conf** имеет небольшое количество настроек. Например, если раскомментировать строку `ZAP_MODE="CLEAR"`, будет произведена «тихая» блокировка, без вывода указанной выше надписи. При желании можно ее подменить своим вариантом. Адрес, откуда загружаются картинки, указывается в двух переменных:

```
ZAP_BASE=http://adzapper.sourceforge.net/zaps
ZAP_BASE_SSL=https://adzapper.sourceforge.net/zaps
```

Ничто не мешает здесь указать адрес своего сервера, разработчики даже рекомендуют такой вариант. Для этого, естественно, необходим рабочий web-сервер, например, Apache. Настройку Apache я показывать не буду, в журнале недавно писали об этом. После установки adzapper в каталоге **/usr/share/doc/adzapper/examples/zaps** находятся все нужные шаблоны. Теперь достаточно в конфигурационном файле Apache **/etc/apache2/apache2.conf** указать псевдоним на этот каталог:

```
Alias /zaps /usr/share/doc/adzapper/examples/zaps/
<Directory /usr/share/doc/adzapper/examples/zaps/>
 Options FollowSymLinks Indexes
 AllowOverride Limit
 Order Allow,Deny
 Allow from all
</Directory>
```

И заменить, соответственно, значение `ZAP_BASE`:

```
ZAP_BASE=http://localhost/zaps
```

Не забываем перезапустить Apache и Squid. При желании для придания эстетичности можно изменить файлы, находящиеся внутри каталога **zaps**. Кстати, на сайте Adzapper написано о том, как вместо Squid использовать Apache. Часть рекламы все же прорывается сквозь такой заслон. Чтобы не возиться с acl, можно добавить в эту схему еще и **Bfilter** (**bfilter.sf.net**), в котором используется эвристический алгоритм, позволяющий обнаруживать большую часть баннеров и блокировать всплывающие окна. Или **squidGuard** (**www.squidguard.org**).

Борьба с вирусами

Вообще, баннеры — не самая неприятная вещь, которую можно встретить на интернет-сайтах. Именно здесь подхватывает вирусы большинство пользователей, и задача любо-

го админа — не допустить этого. Одним из вариантов решения проблемы является блокировка файлов, имеющих определенное расширение или тип. Но такой подход применим далеко не всегда. Поэтому будем добавлять в нашу схему проверку трафика антивирусом.

Для этой цели подходят как минимум два проекта. Решение **SquidClamAv** (**sf.net/projects/squidclamav**) является редиректором, который, работая в паре с демоном **clamd** антивируса **ClamAV**, проверяет выборочно файлы, основываясь на содержимом или контексте.

В репозитарии Ubuntu есть несколько более продвинутый и поэтому несколько более сложный в настройке вариант — **HAVP** (HTTP Anti Virus Proxy, **www.server-side.de**). Он уже умеет проверять трафик на лету при помощи нескольких антивирусов (ClamAV, F-Prot, Kaspersky, NOD32, Sophos, AVG, Dr.Web и некоторыми другими). Его можно использовать как в связке со Squid, так и в одиночку, обеспечивая прозрачный прокси с проверкой на вирусы. Более того, поскольку HAVP — именно прокси, а не редиректор, есть возможность при подключении связки Squid+HAVP пользоваться разнообразными схемами: squid+havp, havp+squid, squid+havp+squid. Сюда же можно добавить решения для борьбы с баннерами.

Пакета с SquidClamAv в репозитарии нет, поэтому будем компилировать сами (давно я этого не делал ☺). Если еще не устанавливали компилятор, самое время это сделать:

```
$ sudo apt-get install build-essential
```

Естественно, нам понадобится и демон calmd:

```
$ sudo apt-get install clamav-daemon
```

Последний пакет потянет за собой еще несколько, в том числе и **clamav-freshclam**, который необходим для автоматического обновления антивирусных баз.

Теперь скачиваем с сайта проекта последнюю версию SquidClamAv. Распаковываем и компилируем:

```
$ tar xzvf squidclamav-3.5.tar.gz
$ cd squidclamav-3.5
$ ./configure -prefix=/usr --sysconfdir=/etc
$ make
$ sudo make install
```

В архиве содержится шаблон конфигурационного файла, копируем его на место:

```
$ sudo cp squidclamav.conf.dist
/etc/squidclamav.conf
```

Создаем файл для журнала и делаем его владельцем пользователя proxy (в некоторых дистрибутивах squid работает от имени пользователя squid).

```
$ sudo touch /var/log/squidclamav.log
$ sudo chown proxy /var/log/squidclamav.log
```

Дополнительно пользователя proxy в файле **/etc/groups** нужно добавить в группу clamav, просто дописав:

```
clamav:x:proxy
```

Настройка SquidClamAv

SquidClamAv подключается аналогично другим редиректорам. Добавляем в конфигурационный файл **squid.conf** строку с указанием полного пути к исполняемому файлу. Узнать, куда он установлен можно, введя **whereis squidclamav**.

Для версий 2.5 и 3.0:

```
redirect_program /usr/bin/squidclamav
redirect_children 15
```

Для версии 2.6:

```
url_rewrite_program /usr/bin/squidclamav
url_rewrite_children 15
```

И приступаем к редактированию **/etc/squidclamav.conf**. Сначала общие параметры:

```
# указываем адрес и порт, на котором работает Squid
proxy http://127.0.0.1:3128/
# файл журнала
logfile /var/log/squidclamav.log
# страница, куда перенаправляется пользователь при обнаружении вируса
redirect http://localhost/cgi-bin/clwarn.cgi
# исполняемый файл squidGuard (если он установлен) и отладочная информация
# squidguard /usr/bin/squidguard
debug 0
force 1
```

Теперь нужно связать SquidClamAv с демоном clamd. Это можно сделать двумя способами: через локальный сокет или указав IP-адрес и порт, на котором clamd принимает соединения. Узнать эти параметры легко, достаточно посмотреть в файл **/etc/clamav/clamd.conf**. На сокет указывает переменная **LocalSocket**. В Ubuntu по умолчанию она выглядит так:

```
LocalSocket /var/run/clamav/clamd.ctl
```

Поэтому в **squidclamav.conf** записываем:

```
clamd_local /var/run/clamav/clamd.ctl
```

Теперь нужно указать SquidClamAv, какие, собственно, файлы будем проверять, а какие пропускать без проверки. Для этого используется еще ряд параметров: **regex|regexi**, **abort|aborti**, **content|contenti** или **whitelist**. Параметры, имеющие букву **i** в имени, игнорируют регистр. Самый простой whitelist — все, что будет приходить с указанного адреса, проверятся не будет:

```
whitelist www.mycomputer.ua
```

Параметр **content** предписывает проверку файлов, основанную на типе (тип можно узнать из логов Squid). Например, для проверки всех приложений пишем такое правило:

```
content ^.*application\/.*$
```

Параметр **abort** позволяет исключить из проверки антивирусом файлы, подпадающие под шаблон:

```
abort ^.*\.pdf$
aborti ^.*\.png$
aborti ^.*\.mp3$
```

И наконец, что проверять, указываем при помощи regex:

```
regexi ^.*\.exe$
regexi ^.*\.com$
regexi ^.*\.zip$
```

И так далее. Запускаем демон clamd:

```
$ sudo /etc/init.d/clamav-demon start
```

И перезапускаем Squid:

```
$ sudo /etc/init.d/squid restart
```

Для проверки работоспособности настраиваем web-браузер на работу через Squid, заходим на страницу **www.eicar.org/anti_virus_test_file.htm** и пробуем скачать тестовый вирус (он не опасен). Если файл заблокируется, можно идти дальше.

Добавляем в crontab строчку для автоматического обновления антивирусных баз:

```
0 * * * * /usr/bin/freshclam -quiet
```

Чтобы пользователь перенаправлялся на страницу с пояснением (**рис. 2**), нужно иметь под рукой рабочий web-сервер. Если есть настроенный web-сервер, достаточно скопировать файл **clwarn.cgi** в каталог **cgi-bin** (в Ubuntu **/usr/lib/cgi-bin**). Этот шаблон также можно изменить по своему вкусу, хотя бы просто локализовать.

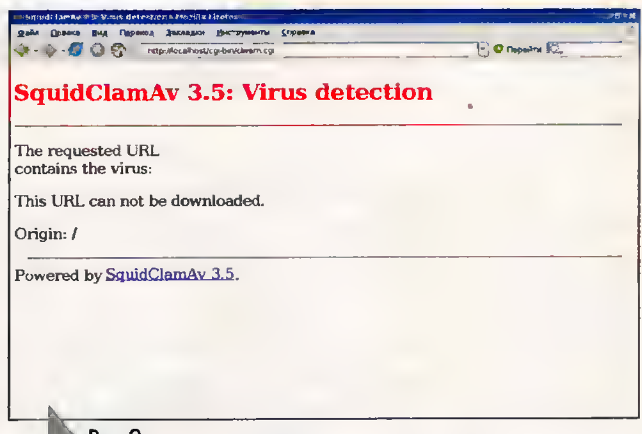


Рис.2

Это далеко не все дополнения, расширяющие возможности Squid. Особое внимание хочу обратить на **squidGuard** и **DansGuardian** (**dansguardian.org**). Окончательный выбор предстоит сделать вам.

Linux forever!

Флэш-флэш, откройся!

Алексей ЗАСЛАВСКИЙ aka Lexus Pterodaktill

В наше время практически у каждого человека есть USB Mass Storage Device, она же флэшка. Ею в большинстве случаев гораздо удобнее пользоваться, чем каждый раз записывать данные на CD или DVD, особенно если данные нужно часто и быстро менять.
Человеку, который вынужден работать на разных компьютерах, удобно пользоваться так называемыми портативными программами, которые можно разместить на любом носителе, будь то флэшка, MP3-плеер или портативный жесткий диск. Программы, которые не записывают данные в реестр, папку Documents and Settings или не используют другие компоненты, установленные только на данном компьютере, считаются портативными, то есть в результате их работы данные и настройки сохраняются на флэшке.

Portableapps

Разработчики на своем сайте **http://portableapps.com** предлагают пакет портативных программ вместе с оболочкой. Оболочка и программы абсолютно бесплатны и используют открытый исходный код. На данный момент программ около 50, и их количество постоянно растет. С сайта можно скачать как пакеты (оболочку вместе с программами), так и все программы по отдельности. Разработчики предлагают три набора: базовый (**Base**, содержит оболочку и программу для резервного копирования, 1 Мб), облегченный (**Lite**, содержит Abiword вместо OpenOffice.org, скачать можно отсюда: **http://mesh.dl.sourceforge.net/sourceforge/portableapps/PortableApps_Suite_Lite_1.0.exe**, 30 Мб) и стандартный (**Standart**, скачать можно отсюда: **http://switch.dl.sourceforge.net/sourceforge/portableapps/PortableApps_Suite_Standard_1.0.exe**, 90 Мб).

Программы, доступные для скачивания по отдельности, разделены на группы:

✓ графические (GIMP), а также для работы в Интернете (браузер Firefox, почтовик Thunderbird, FTP-клиент Filezilla, Pidgin, Miranda и др.);

✓ офисные (OpenOffice.org, Abiword, календарь Sunbird, Sumatra PDF (аналог Adobe Reader) и др.);

✓ для музыки и видео (Virtual Dub, простой редактор звука Audacity, видео- и аудиоплееры MPlayer и VLC Media Player);

✓ утилиты (удобная командная строка, Infrarecorder, архиваторы 7-zip и PeaZip, антивирус ClamWin, утилита для записи дисков InfraRecorder и многие другие);

✓ для разработчиков (XAMPP (Apache, mySQL, PHP, phpMyAdmin в одном флаконе), текстовый редактор с поддержкой подсветки синтаксиса Notepad++, Nbu, Compozer);

✓ игры (Sudoku, Poker, Mines, Joomlem, DOS-игры DOSbox), специальные возможности (экранная клавиатура, лупа, а также подобные спецвозможности для Firefox'а);

✓ операционные системы (MacOS Classic 7).

Скачиваемые программы имеют расширение **.paf.exe**. Их можно устанавливать как обычным способом, так и с помощью оболочки. Программы представляют собой «боевой комплект» для работы в полевых условиях на случай, если вы по каким-либо причинам не взяли с собой ноутбук.

Сама оболочка (**рис. 1**) содержит список установленных программ, а также функции резервного копирования, опции (изменение размера шрифта, установка и удаление программ), индикатор свободного места и быстрый доступ к папкам **Video**, **Music**, **Pictures** и **Documents**, которые создаются при установке. В папке **Portableapps** находятся папки с программами, в которых находится EXE-файл, который оболочка отображает в своем меню, поэтому можно использовать и сторонние программы. Например, поскольку антивирус в пакете один, можно скачать и положить бесплатные антивирусные чистильщики (Dr.Web Cure It!, Avast! Cleaner).



Рис. 1

Thinstall Virtualization Suite

Для тех, кому недостаточно портативных программ с сайта portableapps.com, существует способ создания портативных программ путем так называемой виртуализации, чем и занимается Thinstall Virtualization Suite (**рис. 2**). Можно заказать 30-дневную триальную версию на сайте Thinstall.com.



Рис. 2

Принцип работы заключается в том, что сначала сканируется состояние системы, локальных дисков и реестра (**рис. 3**), потом программа устанавливается и настраивается.

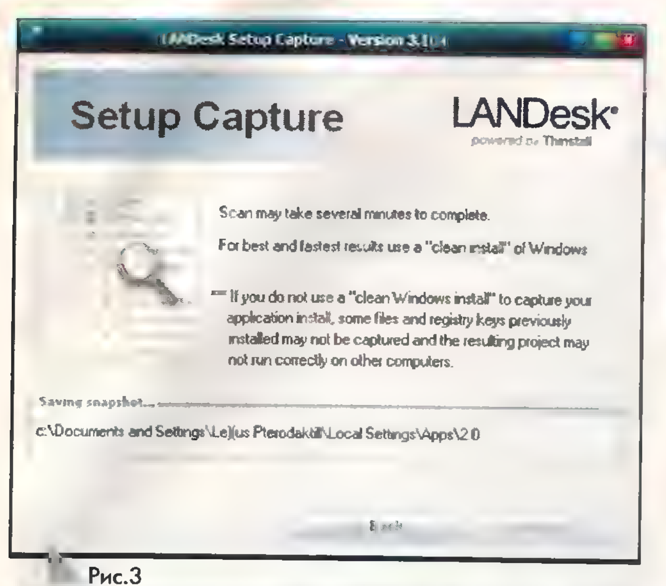


Рис.3

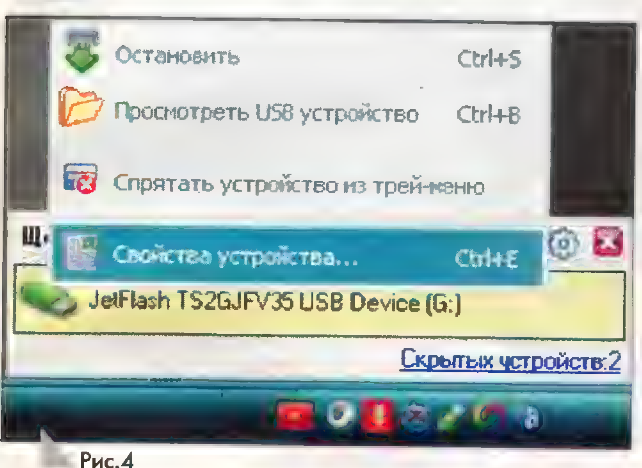


Рис.4

Сканирование лучше проводить на чистой системе или на виртуальной машине, чтобы избежать попадания лишних файлов. После установки Thinstall Virtualization Suite проводит аналогичное сканирование и собирает файлы установленного приложения в контейнер (сканирование до и после установки программы позволяют определить, какие файлы появились на жестком диске и в реестре и собрать их). Контейнер — это своего рода пакет, в котором хранятся данные из реестра, из папки Documents and Settings и других, благодаря чему на другом компьютере программа работает.

Автозапуск

При подключении флэшки Windows XP выдает запрос о том, какое действие выполнить. Из-за особенностей монтирования флэшки в Windows XP невозможно сделать автозапуск (в отличие от U3, где маленькая часть диска распознается Windows как CD-ROM, с которой и запускается интерфейс U3), что, кстати, может предотвратить попадание вирусов на компьютер. Проблему можно решить, например, с помощью полезной программы **USB Safety Remove 3** (скачать можно отсюда: **http://crystalrich.com/usbsafelyremovesetup.exe**).

Основное ее назначение — выполнение безопасного извлечения USB-устройств. Открываем меню из трея и нажимаем на пункт *Свойства устройства* (**рис. 4**).

Во вкладке *Автозапуск* выбираем путь к файлу — `\StartPortableApps.exe` (**рис. 5**). Тогда, при подключении флэшки, меню *Portable Apps* откроется автоматически.

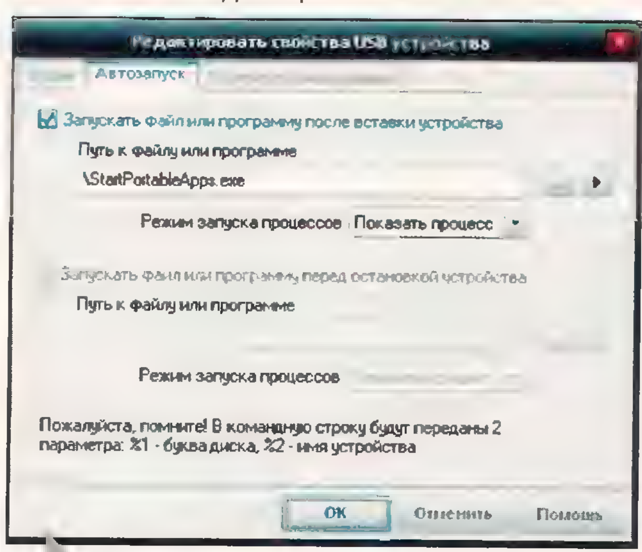


Рис.5

Итак, плюсы портативных программ:

✓ можно использовать практически на любом компьютере (программы, виртуализированные с помощью Thinstall Virtualization Suite, работают под теми ОС, под которыми работают их полнометражные аналоги);

✓ флэшка может быть любая. Необязательно покупать U3-флешку для того, чтобы пользоваться портативными программами;

✓ флэшка не занимает много места, поэтому ее всегда можно носить с собой;

✓ на компьютере не остается никаких следов вашего пребывания.

Минусы:

✓ если забыл флэшку дома, то вся работа прекращается (правда, можно сделать резервную копию информации на нужном компьютере).

Удачи!

Академия компьютерной графики

Сергей и Марина БОНДАРЕНКО
http://www.3domen.com
3domen@gmail..com

Мы продолжаем публиковать уроки практической работы в популярном графическом пакете 3ds Max.

Обычно под термином «анимация» подразумевается изменение характеристик какого-либо объекта в течение некоторого времени. Это может быть изменение параметра, отвечающего за его размер, цвет и так далее. Существует множество направлений в анимации. Сегодня мы поговорим о создании анимации с использованием частиц.

При моделировании трехмерных сцен (не обязательно анимационных) зачастую требуется воссоздать большое число однотипных объектов. Например, для того чтобы добавить в сцену падающий снег, нужно использовать множество одинаковых объектов — снежинок. Все снежинки должны опускаться на землю по своей траектории и с разной скоростью. Поскольку в сцене их должно быть много, создавать анимации отдельно для каждой не имеет смысла. Также нельзя анимировать сразу все снежинки, поскольку в таком случае их движения будут синхронны и, следовательно, неправдоподобны. Таких примеров можно привести немало: искры бенгальского огня, брызги воды, осколки разбитого стекла, песок и т. д.

В подобных случаях в трехмерной графике используются специальные типы объектов — источники частиц. До сих пор мы не рассматривали этот тип объектов, поскольку частицы неразрывно связаны с созданием анимации. Источники частиц представляют собой некоторую область, которая испускает одинаковые объекты. Настройки источников частиц дают возможность управлять потоком этих объектов.

Например, если необходимо создать анимацию пчелиного роя, вылетающего из улья, достаточно взять источник частиц *Spray* и задать в его настройках скорость «пчелиного вылета» (*Speed*), размер области испускания частиц — отверстие в улье (*Emitter Width* и *Emitter Length*) и расхождение пчелиного роя по мере удаления от места появления (*Variation*) (**рис. 1**).



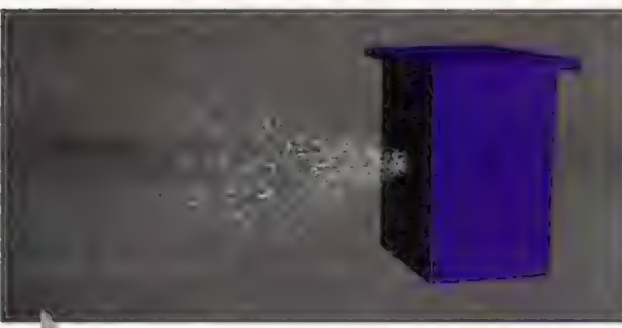


Рис.1

Источники частиц можно найти в группе *Particle Systems* в категории *Geometry* на вкладке *Create* командной панели.

В 3ds Max можно создавать следующие типы частиц:

✓ *Spray* (Мелкие брызги) — система частиц используется для имитации капель от воды, которые, например, появляются во время дождя, когда работает фонтан, когда идет полив из садового шланга и т.д.;

✓ *SuperSpray* (Улучшенные брызги) — представляет собой улучшенную версию системы частиц Spray и имеет больше параметров для управления частицами;

✓ *Snow* (Снег) — система частиц, которая используется для создания анимации падающего снега или конфетти;

✓ *Blizzard* (Снежная буря) — представляет собой улучшенную версию системы частиц Snow и имеет больше параметров для управления частицами;

✓ *PArray* (Массив частиц) — система частиц, которая может порождать частицы на поверхности указанного объекта. При этом частицы могут представлять собой осколки поверхности объекта-эмиттера, что дает возможность использовать PArray для создания эффектов взрыва;

✓ *PCloud* (Облако частиц) — система частиц, предназначенная для распространения частиц в середине какого-либо объема. Это может быть параллелепипед, сфера, цилиндр, а также любой объект 3ds Max, который имеет глубину. Такую систему частиц удобно использовать, например, для создания стаи птиц или косяка рыб;

✓ *PF Source* (Источник *Particle Flow*) — наиболее гибкая система частиц, которая дает возможность смоделировать практически любые эффекты с частицами.

Все источники частиц, за исключением *PF Source*, подходят только для создания простой анимации с частицами, поскольку возможности управления потоком однотипных объектов ограничены. Если вернуться к нашему примеру с пчелиным роем, то простыми частицами нельзя создать анимацию, где пчелы, вылетев на луг, разлетятся по цветкам. Также нельзя создать анимацию частиц, которые со временем или при столкновении изменяют свою форму, например, капель дождя, которые, ударяясь о поверхность, разлетаются мелкими брызгами.

Среди всех систем частиц *Particle Flow* выделяется тем, что не имеет определенного предназначения и может использоваться для имитации практически любых эффектов с частицами. Гибкая настройка этого модуля объясняется тем, что его настройки «придумывает» сам аниматор, описывая события, которые должны происходить с потоком частиц.

Сложные эффекты с частицами часто используются в трехмерных анимационных фильмах. Вспомните, например, эпизод из фильма «В поисках Немо», когда косяк рыб выстраивается в различные фигуры, общаясь с главным героем. Рыбы выстраиваются то в форме указателя, то в виде осьминога, то наподобие корабля. Такой эффект невозможно воссоздать при помощи обычных источников частиц, но *Particle Flow* позволяет это сделать.

Определим задачу урока: в начале анимации косяк рыб должен принять форму большой рыбы, а затем на протяжении шестидесяти кадров рыбки должны переплыть на другое место и выстроиться в форме осьминога. Почти так, как в фильме Finding Nemo (**рис. 2**).

Скачать конечную анимацию можно отсюда: **http://www.cgliberty.com/cgliberty/28/cgliberty28.rar.**

Для создания такого эффекта нам понадобятся две модели — рыбы и осьминога. Мы создадим анимацию, в начале которой частицы будут расположены на поверхности одной модели, а за-



Рис.2

тем переместятся и расположатся на поверхности второй модели. В качестве частицы будет использоваться рыбка, а поток частиц, соответственно, будет косяком рыб. Сами модели мы скроем, и зрителю будет казаться, что косяк рыб выстраивается то в одну форму, то в другую.

Если вы следите за публикациями цикла «Академия компьютерной графики», то сразу же догадаетесь, где можно взять модель осьминога. Мы подробно рассказывали о том, как ее создавать, когда рассматривали моделирование с использованием полигонов.

Обратите внимание, что для этой сцены следует использовать не готовую модель осьминога, а промежуточный вариант, где уже угадывается его форма, но модель еще низкополигональная. Если использовать высокополигональную модель, то просчет анимации может занять достаточно много времени, а то и вовсе не состоится — 3ds Max может выдать сообщение об ошибке.

Модель рыбы настолько проста, что описывать процесс ее создания мы не будем. Ее можно быстро сделать средствами полигонального моделирования или любым другим удобным для вас способом. Поскольку в анимации рыба будет не очень хорошо заметна, подробную модель делать не нужно, достаточно, чтобы ее форма просто угадывалась издалека по плавникам (**рис. 3**).

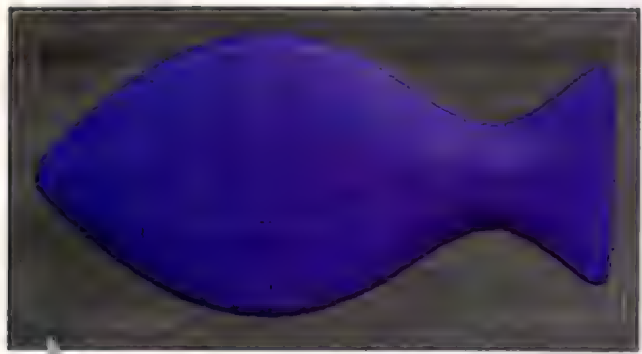


Рис.3

Осьминога и рыбку нужно поместить в одну сцену, после чего рыбу нужно клонировать и значительно увеличить в размерах до тех пор, пока вы не увидите, что в этом объеме может уместиться косяк рыб. Размер осьминога должен быть примерно таким же, как у большой рыбы. Все операции по увеличению можно выполнять, используя масштабирование.

Сцена, готовая к анимации, должна содержать осьминога и рыбу примерно одинакового размера, а также маленькую рыбку, которая будет служить образцом для источника частиц (**рис. 4**).



Рис.4

Для начала работы с *Particle Flow* перейдите на вкладку *Create* командной панели, в категории *Geometry* выберите строку *Particle Systems*, нажмите кнопку *PF Source* и щелкните в окне проекции. Пиктограмма в окне проекции показывает наличие в сцене системы частиц. Для доступа к основному окну настройки системы частиц нажмите кнопку *Particle View* в свитке настроек *Setup* (Настройка) или клавишу **6**.

Окно *Particle View* можно условно разделить на четыре области. Большую часть окна занимает диаграмма, демонстрирующая процесс создания эффекта с частицами в сцене. В нижней части окна размещены доступные средства для описания эффекта. При добавлении их в общую диаграмму в правой нижней части окна *Particle View* отображается их описание, а в правой верхней — настройки. Изменяя их, можно изменять параметры эффекта на том или ином этапе.

Прежде, чем мы начнем вас «пугать» терминами, хотим сказать, что несмотря на кажущуюся сложность модуль *Particle Flow* достаточно прост и логичен. Если говорить в двух словах, он работает так: вы создаете поток частиц, а дальше составляете диаграмму всех действий, происходящих с ним. Например, указываете, что при достижении определенного возраста частицы дробятся на более мелкие, а при столкновении с определенным объектом — меняют цвет.

Самое большое достоинство *Particle Flow* — это то, что вы можете описывать поведение частиц до бесконечности. Задали условие (критерий) — и получили ответвление потока; например, для частиц, которые столкнулись с телом, можно задать одно поведение, а для тех, которые пролетели мимо, — другое.

Основными средствами для описания эффекта с частицами являются операторы (*Operators*) и критерии (*Tests*). Операторы и критерии формируют события (*Events*). При помощи операторов можно определить свойства частиц в событии. Операторы определяют размер частиц, их форму, цвет, скорость движения, наличие и свойства материала и т.д. Критерии используются для связывания событий друг с другом. Они указывают на то, при каком условии состоится переход от одного события к другому. Скажем, критерий *Collision* (Столкновение) означает, что частицы должны перейти к другому событию, столкнувшись с объектом, указанным в его настройках.

После открытия окна *Particle View* в нем можно увидеть начальную диаграмму, которая уже содержит два события: *Global Event* (Общее событие) и *Event 01* (Событие 1). В событии *Global Event* помещен оператор *Render*. Он определяет параметры визуализации частиц. Событие *Event 01* содержит базовый набор операторов (**рис. 5**).

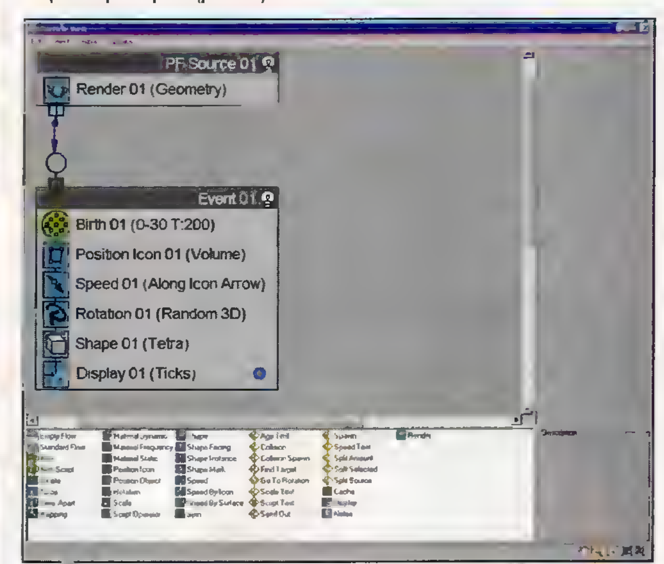


Рис.5

В нем происходит порождение новых частиц источником. Рождение частиц определяется оператором *Birth 01*. В настройках этого оператора можно указать первый кадр, в котором произойдет рождение частиц (*Emit Start*), и последний (*Emit Stop*) — после которого частицы появляться не будут. Кроме того, оператор *Birth* отвечает за количество частиц (*Amount*), испускаемых источником *PF Source*. Поскольку в нашей анимации в нулевом кадре частицы уже существуют, и никакого порождения в процессе протекания анимации не происходит, для параметров *Emit Start* и *Emit Stop* устанавливаем значение *0*. Для параметра *Amount* задаем количество — *400*.

Второй оператор в группе этого события — *Position Icon 01* (Расположение пиктограммы 01). Его настройки определяют область испускания частиц. В нашем случае частицы должны изначально располагаться на объекте, а не в некоторой области, определяемой вспомогательным значком. Поэтому этот оператор нужно удалить, щелкнув по нему правой кнопкой мыши и выбрав *Delete*.

Вместо оператора *Position Icon* добавляем *Position Object*. Для этого найдите этот оператор в нижней части окна *Particle View* и перетащите его значок на первое событие. При помощи это-



го оператора мы указываем объект, на котором частицы должны располагаться в начале анимации. Нажмите кнопку *Add* в списке *Emitter Objects* и укажите большую рыбу в сцене.

Теперь вы можете выделить рыбу в сцене и скрыть ее (щелчок правой кнопкой мыши — *Hide Selection*). Будет хорошо видно, что частицы приняли ее форму (**рис. 6**).



Рис.6

Продолжаем разбираться с операторами. Следующий оператор — *Speed 01* (Скорость 01) — задает скорость и направление потока частиц. Этот оператор нам не нужен, поскольку нам необходимо переместить частицы на объект, а не в какую-либо сторону. Поэтому этот оператор мы удаляем.

Настройки оператора *Rotation 01* (Вращение 01) указывают характер вращения отдельных частиц. Нужен ли этот оператор, можно будет увидеть чуть позже, поэтому пока просто отключите его, щелкнув левой кнопкой мыши по его значку. Строчка с неактивным оператором поблекнет (**рис. 7**).

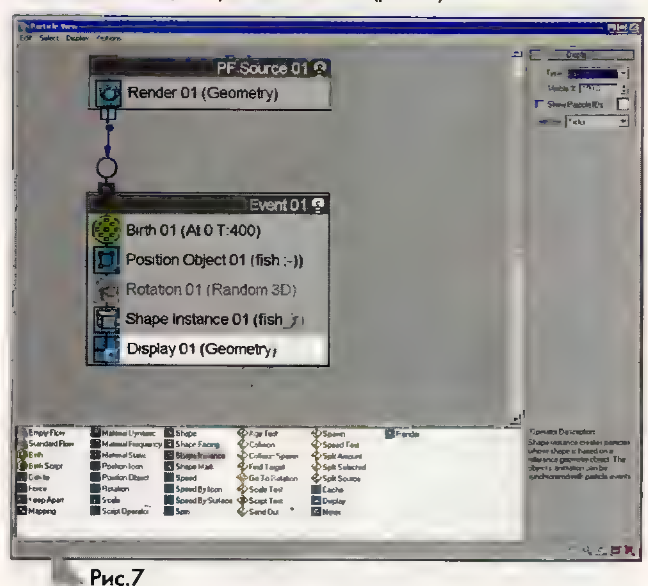


Рис.7

Оператор формы *Shape 01* (Форма 01) задает форму каждой частицы в виде точки, тетраэдра, куба или сферы, а также их размер. Но форма нашей частицы должна быть иная — каждая частица должна быть идентичная модели рыбки. Поэтому этот оператор мы удаляем, а вместо него добавляем в событие оператор *Shape Instance*. В группе *Particle Geometry Object* нажмите кнопку и укажите в сцене маленькую рыбку.

В окне проекции на месте частиц мы пока что видим только схематические плюсики. Последний оператор этого события — *Display* (Отображение). Он предназначен для управления отображением частиц в окне проекции. По умолчанию выбран вариант отображения *Ticks* (Отметки). Чтобы увидеть рыбок, выберите в списке *Type* вариант *Geometry*. Плюсики превратятся в рыбок (**рис. 8**).

Теперь обратите внимание на положение рыбок. Оно зависит от положения исходной модели. Если ориентация каждой рыбки в косяке неправильная, например, они все смотрят головой вверх, включите оператор *Rotation* и выберите в списке *Orientation Matrix* такой вариант, при котором рыбки расположатся правильно, например, *Speed Space Follow*. Если же ориентация каждой рыбки в косяке правильная, оператор *Rotation* можно удалить.



Рис.8

Таким образом, мы настроили первое событие и положение частиц в нулевом кадре. Обычно для перехода потока частиц к следующему событию используется какое-нибудь условие, но в нашем случае никакого условия нет. Просто нужно все частицы направить на поверхность второй модели (осьминога). Поэтому используем безусловный переход, добавив в конец диаграммы первого события критерий *Send Out*, который просто говорит о том, что все частицы должны направиться ко второму событию. Критерии легко опознать по желтому цвету (**рис. 9**).

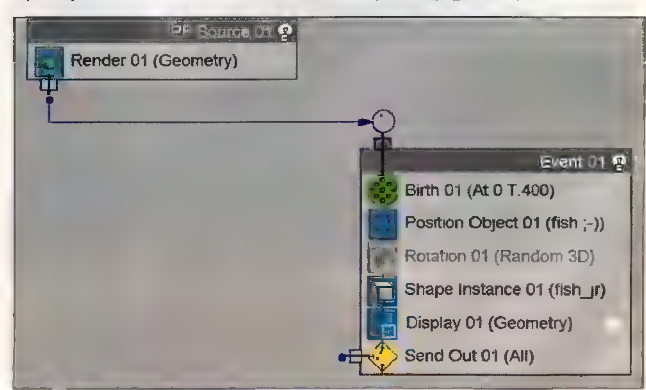


Рис.9

Создадим второе событие. Для создания события достаточно перетащить оператор или критерий на пустую область. Найдите критерий *Find Target* и перетащите его на пустую область. Теперь нужно связать первое событие со вторым. Для этого щелкните мышью на выступе диаграммы события, который расположен напротив критерия, и перетащите этот выступ на мишень в верхней части второго события. При этом указатель изменит форму (**рис. 10**).

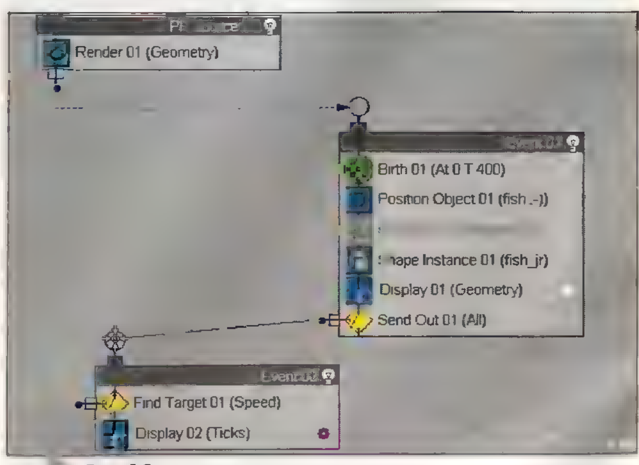


Рис.10

На то, что события связаны, будет указывать соединяющая их синяя линия, которая появится сразу после того, как вы отпустите кнопку мыши.

Критерий *Find Target* поможет нашему косяку найти осьминога и расположиться по его поверхности. В самом верхнем

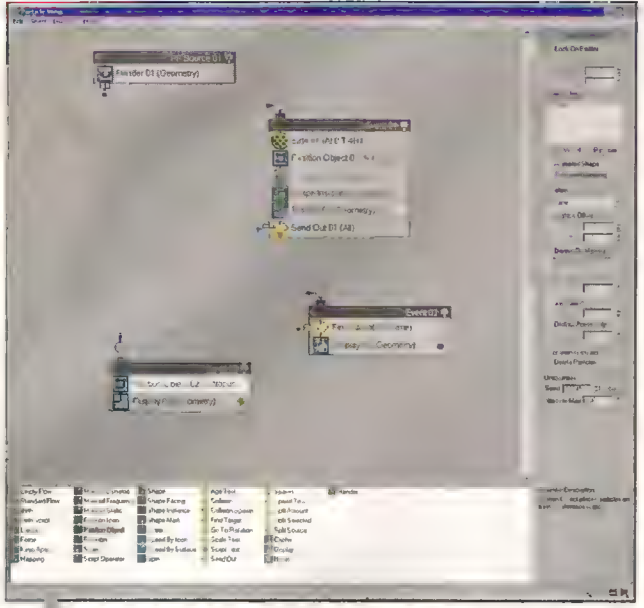


Рис.11

списке выбираем вариант *Control By Time*. Тем самым мы получим возможность задать число кадров, в течение которых будет выполнено перемещение частиц. Число кадров устанавливается в поле *Time*. По умолчанию оно равно 60, это нас устраивает.

В группе *Target* установите переключатель в положение *Mesh Object*, нажмите кнопку *Add* и укажите в сцене модель осьминога.

При создании нового события автоматически добавляется оператор *Display*. Чтобы увидеть рыбок, облепивших осьминога, нужно для этого оператора тоже изменить тип отображения частиц в окне проекции на *Geometry*. Теперь можно скрыть в сцене модель осьминога и протянуть ползунок анимации, чтобы посмотреть, что у нас получилось.

Рыбы плывут в сторону осьминога, однако, достигнув цели, не останавливаются, а проплывают дальше. Чтобы остановить их, создадим третье событие, перетащив в свободную область окна *Particle View* оператор *Position Object*.

Свяжите второе событие с третьим, используя выступ напротив критерия *Find Target*. Для того чтобы частицы остановились, достигнув осьминога, в настройках оператора *Position Object* укажите в качестве объекта, по форме которого должны расположиться частицы, осьминога. Затем установите флажок *Lock on Emitter*. Чтобы наблюдать рыбок в окне проекции, опять же измените тип отображения частиц на *Geometry* в настройках оператора *Display* (**рис. 11**).

Наша анимация готова. Хотим добавить, что некоторые настройки операторов, как, например, количество частиц, вам, возможно, придется изменить. *Particle Flow* хорош тем, что вы можете менять параметры операторов и критериев на любом этапе настройки эффекта.

Если вы захотите визуализировать анимацию, то не забудьте о материале, который стоит назначить рыбкам, чтобы они лучше смотрелись. Для того чтобы назначить частицам материал,



Рис.12

достаточно добавить оператор *Material Static* в событие *Global Event*, после чего выбрать материал, нажав кнопку *None* (**рис. 12**).

(Продолжение следует)

Autorun на таран

Александр БОСИК

Я думаю, приведенный пример будет полезен всем пользователям флэшек (т.е. практически всем в связи с массовостью, миниатюрностью и мобильностью последних). Ввиду того, что вирусов (типа autorun., где вместо звездочки могут стоять различные разрешения: inf, exe, vbs, txt, bat), заражающих флэшки, сейчас развелось немало, и у людей возникают много вопросов и проблем в связи с их удалением. (В статье описана типичная ситуация, которая может произойти с каждым. Только вирусы могут меняться. Поэтому приведенную здесь пошаговую методику поиска и лечения советуем вам запомнить. — Прим. ред.)*

До последнего времени на помощь для борьбы с файлами типа autorun использовался любимый антивирус Nod32 ver.2.70.32. На личном опыте убедился, что 90% флэшек, с которыми мне приходилось иметь дело, заражены авторанами — антивирус спасал от них мой компьютер исправно.

Но беда нагрянула с утра, а впереди еще целый день работы. (Кстати, моя работа связана с распечаткой и набором текста в частности, так что народ с флэшками — это мой основной контингент. А с утра словить вирус — кошмар!!! Как потом в глаза смотреть клиентам, которым ты подсунул вирус и стал прямым участником в цепочке его распространения?)

Обнаружил его, когда увидел, что при попытке доступиться к локальному диску последний открывается в новом окошке. Компьютер используется несколькими людьми, поэтому, подумал я, кто-то поставил в настройках Окошек переключатель на открытие каждой папки в новом окне. Проверил: *Сервис > Свойство папки* — стоит переключатель *Открывать папки в одном и том же окне.*

Стало понятно, что что-то здесь не так. Обычно подобные вирусы (по моему личному опыту) добавляли новую запись в меню открытия диска (что-то вроде `Open (0)`). Я иду в контекстное меню, а там — как положено, никаких подвохов.

Захотел убедиться в правильности моих доводов в пользу наличия авторана. Захожу в *Сервис > Свойство папки > Вид*, ставлю переключатель на *Отображение скрытых файлов*, снимаю галочку *Скрывать защищенные системные файлы (рекомендуется)*.

Ничего не меняется. Хочу снова переключиться на *Отображение скрытых файлов* и замечаю, что кто-то или что-то переставляет режим на *Не показывать скрытые файлы и папки.*

Стало как-то очень интересно. Антивирус пропустил вирус!!!

Умный вирус, отметил про себя. Проверяю список процессов через *Ctrl+Alt+Del* (taskmgr) и... хм, ничего лишнего вроде бы в процессах не висит.

Проверяю известные пути Автозапуска через **regedit.exe**. *Пуск > Выполнить* — набрал `regedit`. Открывается реестр. Ищу ветви:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

Все чисто!!!

Ну очень мне захотелось посмотреть на скрытые файлы на локальных дисках. Я открыл старый добрый Total Commander. У меня по умолчанию настроена программа на показ всех файлов. Наконец-то! Я увидел собственными глазами **autorun.inf** и подозрительный командный файл **rthrw.com** (причем, данные файлы были на всех локальных дисках)!.

Для тех, у кого нет Тотала, можно поступить так: *Пуск > Выполнить* — набрать `cmd`. В командной строке набрать команду `cd\` (переход в главный каталог). Потом `dir c: /a` (параметр а означает просмотр файлов со всевозможными атрибутами).

В Тотале решил удалить файл **autorun.inf** и **rthrw.com**. Удалив, наблюдаю картину: файлы опять появляются, прямо на глазах. Из этого можно сделать вывод, что данные файлы являются следствием, а причина кроется глубже. Вирус поместил в память процесс, который постоянно следит за сохранностью файлов на локальных дисках. В Интернете нашел только ссылку на польский форум, в котором что-то говорилось об этом вирусе (польским не владею, поэтому информация оказалась для меня неактуальной). Зашел на сайт **www.pandasoftware.com**, где есть онлайн-проверка на вирусы: **http://www.pandasoftware.com/activescan/activescan/ascan_2.asp**.

Загрузил (хорошо, что на работе безлимитный Интернет ☺), и... никакого эффекта ☹.

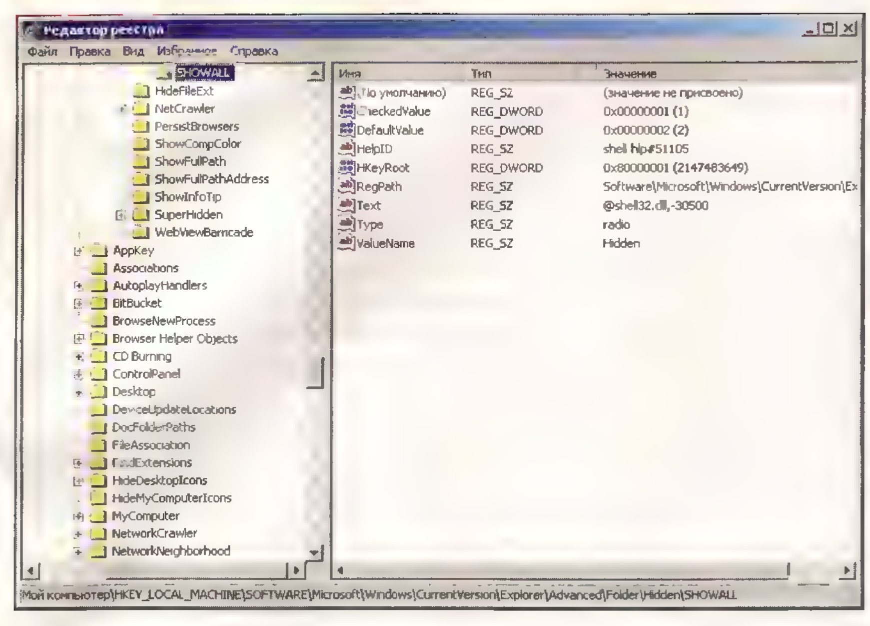
Паниковать рано!!! Решил избавиться вручную от вируса. С сайта Мелкософта скачал две интересные программы: **Autoruns** (программа отображает все возможные места автозапуска программ драйверов и т.д.), оттуда же за компанию для детального анализа решил скачать **Process Explorer** (показывает детальную информацию об активных процессах) и **Process Monitor** (следит за действиями всех процессов в системе, такими как обращение к реестру, файловой системе и т.д.). Для начала решил зайти в реестр и вернуть все-таки галочку на *Показывать скрытые файлы и папки* вручную. Открыл ветвь реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\Folder\Hidden\SHOWALL\CheckedValue** и изменил параметры `"CheckedValue"=dword:00000001`, `"DefaultValue"=dword:00000001`.

Оказывается, на месте `1` стояло `2`. Опять ничего не поменялось. Загрузил Process Monitor, настроил фильтр на обращение к реестру и заметил, что процесс *Explorer.exe* каждые 10 секунд меняет этот параметр в значение `00000002`, т.е. изменить его не получится, по крайней мере, пока процесс Explorer.exe активен.

Стало понятно, что этот процесс точно заражен вирусом. Решил покопаться в нем. Запустил Process Explorer и в списке подгруженных к процессу библиотек заметил одну странную библиотеку с названием **amv0.dll** (странной она мне показалась по следующим причинам: во-первых, на ней отсутствовала подпись «Корпорация Майрософт», во-вторых, название очень странное, *amv0* — обычно так называется процесс антивируса, а у меня стоит Nod32, который в процессах отображается как **nod32kui.exe**)

Через *Find Dll* в меню ProcessExplorer`а я заметил, что кроме Explorer.exe библиотека также подгружена еще к некоторым процессам. В вирусе стоит хук на создание окна, таким образом он подгружается ко всем «оконным» процессам. Довольно простой и распространенный метод внедрения DLL. Я даже немного разочаровался ☹.

Далее запустил программу Autoruns и в списке загружаемых из разных мест приложений заметил некий файл **avpo.exe** — ну ясно, почему я его заметил ☺. Видимо, это и есть загрузчик библиотеки, который подгружает ее к **explorer.exe**. На этом, можно сказать, самое интересное закончилось — вирус обнаружен!



зил компьютер, но Explorer так и не захотел показывать мне скрытые файлы. Значит, вирус где-то что-то поменял все-таки.

И тут я вспомнил про те оставшиеся три параметра, которые обновлял вирус через каждые 10 секунд. Эти параметры «регулировали» переключатели *Показывать/не показывать скрытые файлы и папки* в меню *Сервис > Свойства папки > Вид*. Я поступил таким же образом, как описано выше. Открыл ветвь реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\Folder\Hidden\SHOWALL\CheckedValue** и изменил параметры:

`"CheckedValue"=dword:00000001`.

Оказывается, на месте **1** стояло **2** (см. **рисунок**).

Внимательно посмотрев на весь этот раздел, я был весьма удивлен: как же легко можно запретить Explorer'у отображение скрытых файлов — достаточно поменять значение параметра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\Folder\Hidden\SHOWALL\CheckedValue** с `00000001` на `00000002`, и все! После этого любые попытки поставить галочку на *Показывать скрытые файлы и папки* ничего не дадут. Кстати, в настройках корзины у меня изначально стояла галочка *Уничтожать файлы сразу после удаления, не помещая их в корзину*, но на всякий случай я удалил с помощью Total Commander папку **Recycled** на всех локальных дисках.

Теперь осталось его удалить, а сделать это оказалось совсем не трудно. Во-первых, я все же отключил автозапуск дисков: через *Пуск > Выполнить* набрал `gpedit.msc` > *Политика «локальный компьютер» > Конфигурация компьютера > Административные шаблоны > Система > Отключить автозапуск*.

Далее удалил через программу Autoruns ветку реестра, которая загружала файл **amv0.exe**. Перезагрузил компьютер, затем через Total Commander удалил **autorun.inf** и **rthrw.com** на всех локальных дисках и по следующему пути **C:\Windows\system32** — два файла **amv0.exe** и **amvo0.dll**. Перезагру-

На этом заканчиваю свое маленькое, но, думаю, очень полезное повествование. За своих клиентов я теперь спокоен.

Удачи в борьбе с вирусами!!!

Пока живу — обновляюсь



ParadOx
www.onestyle.com.ua

Мы продолжаем следить за новыми обновлениями операционных систем семейства Windows и других продуктов Microsoft. За последний месяц новых обновлений появилось не очень много (1 обновление в начале марта, 4 в конце марта, и 4 где-то между этими периодами), поэтому в данной статье мы сможем поговорить также о некоторых аспектах работы с обновлениями Windows.

Загрузка обновлений Windows

Из прошлой статьи мы с вами уже знаем, где можно прочитать описание нужного нам обновления. Сейчас же пора рассмотреть ссылки на страницы, с которых нужное нам обновление можно скачать.

Проще всего новые и не очень новые обновления скачивать при помощи мастера *Центр обновления Windows*. Однако этот способ мы с вами будем рассматривать позже.

Также для поиска и установки обновлений можно использовать сайты **Windows Update** и **Office Update**. Возможности этих сайтов мы тоже рассмотрим в следующих статьях.

Помимо этих способов поиска обновлений можно воспользоваться **центром загрузки Microsoft**. Для этого достаточно заглянуть по ссылке http://www.microsoft.com/downloads/Browse.aspx, после чего отфильтровать список доступных продуктов, чтобы в нем отображались только обновления для Windows. А можно сразу воспользоваться ссылкой http://www.microsoft.com/downloads/Browse.aspx?DisplayLang=ru&nr=50&categoryid=7&sortCriteria=date (**рис. 1**). В этом случае перед вами отобразится 50 последних обновлений (к сожалению, больше 50 обновлений на одной странице отобразить нельзя) для операционной системы Windows и ее стандартных программ.

Рис. 1

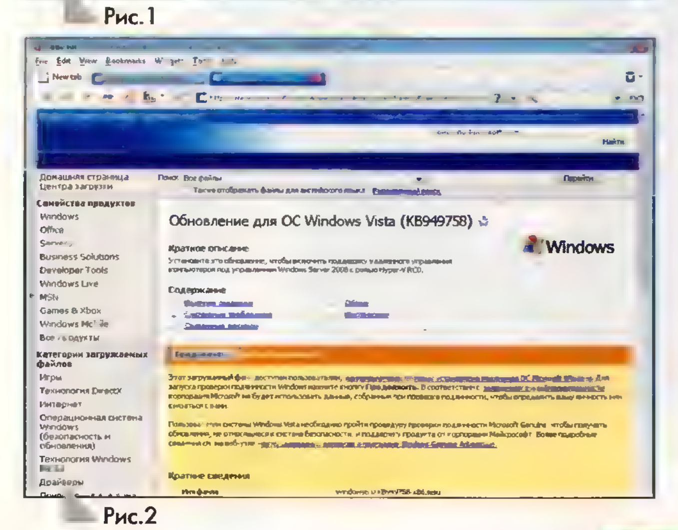


Рис. 2

На странице центра загрузки Microsoft вы можете прочитать краткое описание обновления, а также узнать о дате выпуска обновления и операционной системе, для которой оно предназначено. Когда вы воспользуетесь ссылкой на обновление, перед вами появится страница загрузки нужного вам обновления (**рис. 2**). Ссылка на нее имеет следующий формат: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=<UID-номер обновления из 32 цифр>. К сожалению, механизм преобразования номера обновления в его UID-номер знают только разработчики Microsoft, поэтому никак нельзя вычислить ссылку для скачивания обновления, даже зная его номер.

Помимо самой возможности загрузки обновления, на странице загрузки вы сможете найти следующую полезную информацию.

- ✓ Краткое описание обновления и дату его создания.
- ✓ Размер обновления и приблизительное время его закачки на определенной скорости.
- ✓ Имя файла обновления. Данное имя часто используется для поиска прямых ссылок на обновление.
- ✓ Ссылки на дополнительную информацию о данном обновлении.
- ✓ Ссылки на другие обновления, которые часто загружают после загрузки данного обновления.

Как правило, обновления для операционных систем Windows Vista и Windows 2008 можно скачать только после проверки подлинности вашей операционной системы. В этом случае на странице загрузки обновления вместо кнопки *Загрузить* будет присутствовать кнопка *Продолжить*. Нажав на нее, вы перейдете на страницу проверки подлинности Windows, на которой вам предложат либо загрузить программу проверки, либо установить специальный ActiveX-объект. Если в результате работы ActiveX-объекта/программы выяснится, что ваша версия операционной системы действительно подлинная, перед вами отобразится страница с прямой ссылкой на загрузку обновления.

Прямые ссылки на обновления

Возможно, вы уже встречали в сети прямые ссылки на обновления. То есть ссылки, при помощи которых можно загрузить обновление, минуя процесс проверки подлинности операционной системы. Такие ссылки также представляют собой что-то непонятное. Однако это непонятное всегда заканчивается расширением *EXE* или *MSU*, имеет номер UID нужного нам обновления (данный UID отличается от UID ссылки для загрузки обновления, рассмотренной нами выше), и огрызок названия, из которого можно понять, для какой операционной системы предназначен файл.

То есть, формат генерации прямых ссылок унифицирован, и этим всегда можно воспользоваться, чтобы выполнить поиск прямой ссылки.

Как и многое другое, поиск прямых ссылок выполняется при помощи поисковой системы Google. Например, давайте рассмотрим несколько запросов.

- ✓ `inurl:x86.msu`. Выполнить поиск всех прямых ссылок на обновления для 32-разрядных версий Windows. Результат такого поиска вас, конечно, не удовлетворит, так как количество найденных страниц будет очень большим.
- ✓ `inurl:KB943899-x86.msu`. Выполнить поиск всех прямых ссылок на обновление KB943899 для 32-разрядных операционных систем семейства Windows.

✓ **inurl:Windows6.0-KB943899-x86.msu**. Выполнить поиск всех прямых ссылок на обновление KB943899 для 32-разрядной операционной системы Windows Vista.

Осталось решить только один вопрос — как узнать имя файла обновления. Конечно, можно самостоятельно его придумать, воспользовавшись форматом **<версия Windows>-<номер обновления>-<разрядность компьютера>**. А можно просто посмотреть имя файла обновления на странице загрузки соответствующего обновления.

Windows Vista SP1

Раз уж в прошлой статье мы начали создавать автобиографию первого сервис-пака для Windows Vista, давайте не бросать это занятие на половине.

За последний месяц в жизни первого сервис-пака произошел ряд важных событий. Главное из этих событий — празднование совершеннолетия Window Vista SP1. Наконец-то SP1 доступен официально. Правда, это не относится к русской локализации операционной системы Windows Vista.

Официальной датой выпуска SP1 стало 18 марта 2008 года. Вечером в этот день SP1 появился на сайте Windows Update, а также на сайте центра загрузки Microsoft. Однако обнаружить его могли не все пользователи, а только те, кто использует операционную систему Windows Vista одной из следующих локализаций: английской, французской, немецкой, японской или испанской. Сервис-пак для этих локализаций Windows Vista доступен как в 32-битной (размер 434.5 Мб), так и в 64-битной версии (размер 726.5 Мб).

Для других локализаций SP1 появится только в апреле (предположительно, 18 апреля). Примерно в то же время первый сервис-пак станет доступен через службу автоматического обновления.

Кроме ограничения на локализацию операционной системы существует множество других условий, при несоблюдении которых вы не сможете скачать SP1 с центра загрузки Microsoft или Windows Update.

✓ На компьютере не установлены обновления, которые необходимо установить перед установкой SP1 (предварительные обновления). Перечень этих обновлений мы рассмотрели в предыдущей статье данной серии. Остается непонятной судьба предварительного обновления KB937287, которое в некоторых случаях приводило к циклическим перезагрузкам операционной системы. За несколько дней до выхода SP1 данное обновление было удалено из центра загрузки. Тем не менее, без установки данного обновления вы не сможете установить SP1. Поэтому остается либо ждать появления полностью работоспособной версии обновления, либо воспользоваться Windows Update, на котором обновление KB937287 доступно до сих пор.

✓ На компьютере установлена одна из бета-версий SP1. Перед установкой финальной версии SP1 любую бета-версию сервис-пака придется удалить.

✓ На компьютере обнаружены драйверы, которые могут вызвать проблемы при установке SP1. Это условие проявляется только при загрузке SP1 из Windows Update, так как при загрузке с центра загрузки Microsoft наличие проблемных драйверов не проверяется.

Если по какой-то причине вы не можете найти SP1, просто воспользуйтесь одной из следующих ссылок.

✓ **http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=b0c7136d-5ebb-413b-89c9-cb3d06d12674&DisplayLang=en**. Ссылка на 32-битную версию SP1.

✓ **http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=874a414b-32b2%9741cc-bd8b-d71eda5ec07c&DisplayLang=en**. Ссылка на 64-битную версию SP1.

✓ **http://download.microsoft.com/download/3/a/9/3a9b72c2-527d-4694-8a49-84c056d4c34d/Windows6.0-KB936330-X86-wave0.exe**. Ссылка на 32-битную версию SP1.

✓ **http://download.microsoft.com/download/8/3/b/83b8c814-b000-44a4-b667-8c1f58727b8b/Windows6.0-KB936330-X64-wave0.exe**. Ссылка на 64-битную версию SP1.

Но перед тем, как самостоятельно установить на своем компьютере SP1, не забудьте просмотреть список несовместных с ним драйверов оборудования — быть может, драйверы для какого-либо вашего оборудования перед установкой SP1 придется обновить. Например, установке SP1 могут помешать драйверы следующих производителей:

✓ Драйверы для аудиоустройств: Realtek AC'97, SigmaTel, Creative Audigy, Conexant HD Audio

✓ Драйверы для монитора: Intel Display

✓ Производители другого оборудования: Texas Instruments, Sierra, Symantec.

Найти данный список можно по ссылке **http://support.microsoft.com/?kbid=948343#method5**.

Мартовские обновления

Итак, в марте нам для скачивания стали доступны 9 обновлений. Большинство из них не представляют никакого интереса с точки зрения безопасности или повышения производительности компьютера, поэтому мы их рассмотрим лишь поверхностно (**таблица**).

✓ **KB948496**. Отключает функцию SNP (Scalable Networking Pack), благодаря чему повышается производительность и надежность операционной системы.

✓ **KB947821**. Данное обновление необходимо установить, так как его присутствие гарантирует возможность установки будущих обновлений для операционной системы Windows Vista.

✓ **KB949189**. Необходимо для компьютера под управлением Windows 2008 на японском языке, который работает как контроллер домена реплики. В этом случае обновление позволяет устранить ошибку, из-за которой во время репликации могут теряться обновления для некоторых атрибутов объекта.

✓ **KB949219**. Предназначено для пользователей роли Hyper-V операционной системы Windows 2008. Повышает надежность, производительность и безопасность работы механизма виртуализации.

✓ **KB938759**. Призвано решить проблему при передаче и установке пакета программ, в котором присутствует подписанный CAB/EXE-файл очень большого размера. До установки данного обновления установка таких пакетов программ невозможна.

✓ **KB932156**. Устраняет ошибку в работе браузера Internet Explorer 7. До его установки невозможно просмотреть информацию о сертификате, который вы успешно импортировали.

KB940275. Данное обновление призвано устранить проблемы, которые могут возникнуть после установки обновления системы безопасности 930178 (MS07-021) в операционной системе Windows XP SP2.

KB949758. Разрешает возможность удаленного управления компьютером под управлением Windows Server 2008 с установленной ролью Hyper-V RC0.

KB940157. Добавляет поддержку 31 локализации (включая английскую локализацию) для компонента Windows Search 4.0 операционных систем Windows XP SP2/SP3 и Windows Vista SP1.

Найти обновления можно в центре загрузки Microsoft, о котором мы говорили в начале статьи.



ТАБЛИЦА

Обновление	Дата	Размер	Предназначено
KB948496	10.03.2008	490 КБ	Windows 2003
KB947821	17.03.2008	14.7 МБ	Windows Vista
KB949189	18.03.2008	983 КБ	Windows 2008
KB949219	18.03.2008	2.4 МБ	Windows 2008
KB938759	19.03.2008	2.6 МБ	Windows 2003
KB932156	24.03.2008	251 КБ	Windows Vista
KB940275	24.03.2008	867 КБ	Windows XP
KB949758	25.03.2008	1.5 МБ	Windows Vista
KB940157	27.03.2008	8.2 МБ	Windows XP
KB940157	27.03.2008	9.2 МБ	Windows Vista

Деньги – не бумага-2

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
www.mycomp-club.at.ua

В прошлом номере (МК №15 (498)) мы узнали, какие платежные системы существуют в Интернете, и решили к одной из них подключиться. Система эта называется WebMoney. Сегодня будем учиться работать в ней с кошельком.

Для начала нужно создать эти самые кошельки. Почему я говорю о кошельках во множественном числе? А потому что для каждой валюты в системе WebMoney отведен свой титульный знак, соответственно, для каждой валюты нужен отдельный кошелек. Также принято говорить, что вы оперируете не деньгами, а титульными знаками (это больше юридический ход, нежели маркетинговый). Так, российские рубли обозначаются аббревиатурой WMR; гривна — WMU; доллар — WMZ; евро — WME; WMC и WMD — знаки для кредитных операций, WMG — эквивалент золота.

С обозначениями разобрались, теперь давайте создадим кошельки для самых распространенных валют. Для этого подключитесь к Сети и запускайте Кипер. Вводите пароль и входите на главную страницу. Здесь есть вкладка *Кошельки*, зайдите на нее, затем найдите кнопочку *Создать* и в появившемся меню нажмите *Далее* (**рис. 1**).

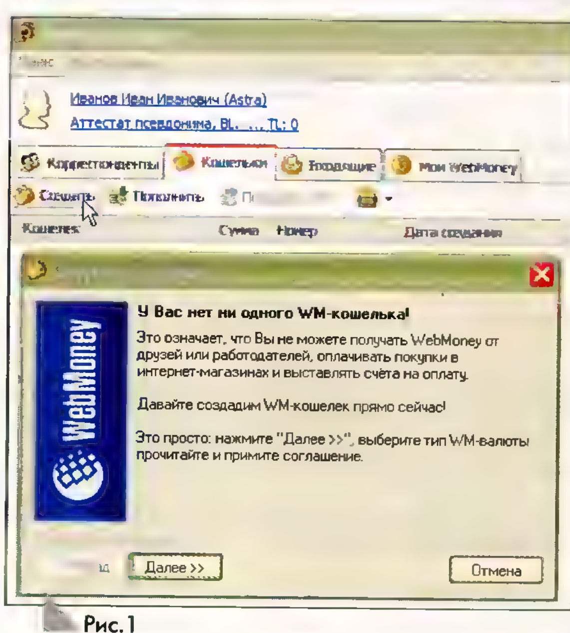


Рис. 1

В следующем списке вам предложат выбрать из списка ту валюту, для которой вы, собственно, и хотите создать кошелек — и хоть в большинстве случаев будет достаточно одной пары кошельков, создадим сразу четыре.

Когда вы отметите тип кошелька, чуть ниже введите его имя (произвольное) и нажимайте кнопку *Далее*. В следующем окошке вас известят о том, что кошелек успешно создан, и ознакомят с его номером (**рис. 2**).

Рис. 2

Немного ниже в этом окошке есть чекбокс, который позволит по нажатии клавиши *Далее* создавать другие кошельки. Создайте кошельки для евро, долларов, гривен, российских рублей, после чего закройте диалог.

Теперь в основном окне Кипера, во вкладке *Кошельки*, красуются четыре пункта с названиями, которые вы им присвоили (**рис. 3**).

Рис. 3

Как вы могли заметить, каждый кошелек, помимо флажка государства, имеет поле, отображающее текущий счет, и поле с номером кошелька. Если с флажком и балансом все понятно, то номер для новичка — загадка.

Для указания своего кошелька существуют определенные правила. Так, номер указывается в виде буквы, которая отождествляет номер кошелька с его предназначением, например U — это гривны, а E — евро. А сразу за буквой идет двенадцатиразрядный цифирный код, который собственно и является уникальным номером кошелька. Полный номер кошелька выглядит так: Xxxxxxxxxxxx (буква и двенадцать цифр). Например, мой тестовый гривневый кошелек выглядит как U648868594526, именно в таком виде его нужно указывать плательщикам для перевода денег.

Да, и еще один момент: в контекстном меню каждого кошелька имеется специальный пункт для копирования его номера в буфер обмена, так гораздо удобней.

Номер нужен для того чтобы вы могли указать его своему плательщику и получить на него оговоренную вами сумму. Обычно номер указывают либо на страницах Интернет-магазинов, либо на сайтах по продаже софта, также возможен вариант, когда вы получаете от кого-либо оплату во время дистанционного бизнеса. Например, вам заказали курсовую, вы оговариваете сумму, выполняете работу и, указав номер своего кошелька, получаете сумму (обрекая клиента на профессиональную непригодность. — *Прим. ред.*).

Конечно, вопрос доверия-недоверия остается открытым, в любом случае кто-то может быть обманут — то ли вы отправили работу и не получили оплату, то ли вам заплатили, но работу не получили (если была задействована схема оплаты, описанная Ильфом и Петровым: утром деньги — вечером стулья). Но оставим предрассудки ретроградам, мы продвинутое поколение, будем набивать электронные кошельки электрическими дензнаками и гулять на все ☺.

Но перед этим давайте проведем еще одну процедуру — научим наш браузер работать с WebMoney и передавать данные в Кипер. Это может понадобиться, например, в таких транзакциях, как пополнение счета мобильного телефона (именно с этой операции я советую начинать знакомство с платежами). Для этого с главной страницы скачайте динамическую библиотеку **WMAcceptor.dll** и скопируйте ее на диск C:, затем запустите командную строку, перейдите в корень диска C:, наберите команду `regsvr32 WMAcceptor.dll` и нажмите *Enter*. Произойдет установка элемента ActiveX, и вы увидите окошко с отчетом о проделанной работе (**рис. 4**).

Теперь можно проводить операции из браузера. В отдельных случаях в момент транзакции через WebMoney некоторые

Рис.4

недостающие библиотеки или элементы будут доставляться, но об этом вам сообщат всплывающим окошком.

Заправляем портмоне

Программу мы устанавливать научились, кошельки создавать тоже, но вот зачем мы все это городили, если в наших кошельках гуляет электронный ветер? Правильно, на свой счет нужно подбросить немного наличности ☺.

Вообще, для пополнения кошелька существует несколько методов, первый из них — заработать. Вы размещаете на своем сайте номер кошелька, и посетители, зашедшие на него, чего-то приобретают и платят вам по счетчику (проще говоря, с кошелька на кошелек). Второй метод — это перевод денег через банк, который работает с WebMoney (сюда же добавим и банкоматы некоторых банков, с помощью которых можно ввести данные). Третий метод — WM-карты, напоминающие принципом работы ваучеры мобильных операторов (стираете защитное покрытие, вводите код и т.д.) (**рис. 5**).

Рис.6



Рис.5

Последний, четвертый способ — это пополнение с помощью Paymer-чеков. На нем подробно и остановимся, потому как найти карточки пополнения даже в таком крупном городе, как Харьков, весьма проблематично.

С Paymer-чеками проблем нет. Вам нужно отыскать официальных представителей и купить у них пополнение, которое может предоставляться в виде WM-карты, но чаще всего это бумажный чек с кодом пополнения. Узнать, где в вашем городе есть официальные дилеры, можно из сообщения, которое вам отправили на ящик во время регистрации или на сайте WebMoney. Кстати, на сайте, где идет речь о дилерах вашего города, иногда, кроме названия фирмы, web-адреса и WMID, ничего нет, но у вас есть прекрасная возможность скопировать этот самый WMID во внутренний чат Кипера и задать вопрос этому самому дилеру.

О чате мы поговорим немножко ниже, отмечу только одно: все сообщения проходят через трансферную систему по защищенному каналу. Официальных дилеров также принято называть «обменными пунктами», у них вы можете как ввести сумму на свой кошелек, так и вывести ее. Конечно, для этого спросят ваш номер кошелька, на который требуется ввести сумму, и, естественно, возьмут деньги, плюс комиссионные. Если сумма вывода будет превышать 2000 долларов, у вас потребуют документы — вот почему я вам советовал правдиво вводить информацию о себе. Комиссионные обычно составляют от трех до десяти процентов. Много, а что делать? Всю интересующую информацию вы можете узнать на сайте компании, я же от себя скажу, что мне лично удобней всего пополнять счет (когда это требуется) в банкомате (хотя иногда это затруднительно по причине отсутствия сервиса). Но вообще, самый идеальный вариант — это заработок в Сети, там во время транзакции взимается всего 0.8% от сделки. То есть, отправляете вы другу сто гривен, а с вашего счета дополнительно снимается 80 копеек за услугу.

Давайте же пополним счет. Соединитесь с Интернетом, запустите Кипер и входите на вкладку *Кошельки*. Здесь имеется кнопочка *Пополнить*, нажимаем ее и видим перед собой симпатичное окошко с предложением выбрать способ пополнения (**рис. 6**)

Выбираете из списка тип валюты (в моем случае это гривны), потом выбираете способ пополнения (тот самый Paymer-чек или WM-карту), а затем вводите сначала серийный номер чека/карты, потом код пополнения (это нечто вроде логина и пароля интернет-карты). Когда введете коды, заполните окошко «капчи» и нажимайте кнопку *Далее*. Побежит прогресс-бар и после пары секунд из колонок аудиосистемы вашего ПК послышится звон монет, а из системного трея покажется окошко: мол, ваш счет пополнен.

Заходим в главное окно Кипера и видим, что счет таки пополнен (**рис. 7**).

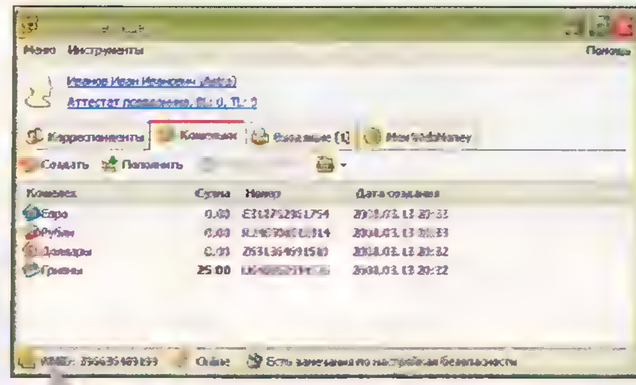


Рис.7

Теперь Кипер не строит вам муравьиную рожу — в системном трее крутится монетка, напоминающая, что ваш кошелек полон денег ☺. Наряду с этим в сообщениях внутреннего чата появится запись, что ваш кошелек пополнен. Как можно заметить, за ввод денег комиссионные не взимаются.

Шило на мыло

Но внимательный читатель заметит: а что мне делать, если интернет-магазин находится в сегменте рунета и о WMU ничего не знает? Правильный вопрос: действительно, иногда возникают такие ситуации, когда нужно купить товар за рубли, а на счету только гривны (но опять же, помните, что нет рублей и нет гривен, а есть титульные знаки). Для этого в системе WebMoney существует внутренний обменный пункт, который в любое время дня и ночи всегда к вашим услугам. Сначала усвойте, что все операции с деньгами производятся только тогда, когда Кипер подключился к серверу. В противном случае пункты транзакций могут быть недоступными (это можно увидеть в строке состояния в самом низу). Для того чтобы поменять одни титульные знаки на другие, нужно сначала сделать правый клик на кошельке с деньгами и выбрать в нем пункт *Обменять*, а в нем, в свою очередь, подпункт *Обменять WM* на WM**. Запустится система и спросит вас, что на что вы хотите поменять (**рис. 8**).

Указываем *WMZ покупка за WMU* и вводим в самое нижнее поле, сколько мы хотим получить долларов. Поля с текущим кур-



Рис.8

сом и с тем, сколько мы должны иметь на счету для удачной транзакции, заполнятся сами. Также в этом диалоге есть счетчик, который отсчитывает 100 секунд, и если вы не решитесь с выбором за это время, операцию придется проделать еще раз (наверное, причина в курсах валют, которые меняются ежесекундно).

Делайте выбор (у меня в примере я хочу купить два WMZ) и нажимайте подтверждение. Если прозевали 100 секунд, нажмите кнопку *Обновить*, все станет на свои места. Сразу за этим окном появится предложение указать, с какого кошелька вы будете платить, и в очередной раз заполнить «капчу».

Рис.11

Проделывайте данные операции и нажимайте *OK*. Опять тот самый приятный звон монет из колонок ПК, и в главном окне появились два доллара и остаток 13.61 от 25 гривен (**рис. 9**).

Естественно, сообщений стало на одно больше. Так-с, обменивать научились, теперь настала пора поучиться отправлять денежки на другие кошельки. Для этого эксперимента я обзавелся вторым WMID`ом (то есть прошел еще одну регистрацию с другим e-mail'ом, и теперь у меня на этапе запуска Кипера спрашивают, какой WMID загружать).

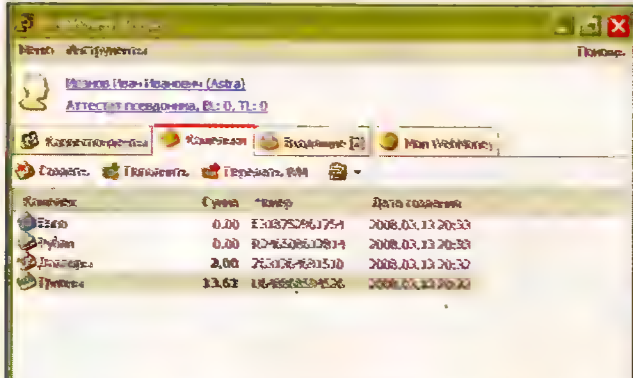



Рис.9



Деньги на бочку!

Позвольте еще раз вам напомнить, что при указании кошелька, на который следует отправлять денежки, вы обязаны указывать не только цифровой номер, но и первую букву, которая обозначает тип кошелька. Так, кошелек для российских рублей имеет вид Rxxxxxxxxxxxx, для украинских — Uxxxxxxxxxxxx и, соответственно, с буквами Z и E для евро и долларов. Я буду отправлять две гривны на кошелек U554184905152.

Запускаем Кипер, заходим во вкладку «кошельки» и делаем правый клик по кошельку с гривной. В контекстном меню выбираем пункт *Передать WM*, а в нем подпункт *В кошелек WebMoney*. В окошке указываем один из гривневых кошельков, ниже вводим имя кошелька получателя, затем сумму перевода (у меня это две гривны плюс комиссионные), затем можно написать пару слов тому, кому отправляешь деньги (**рис. 10**).

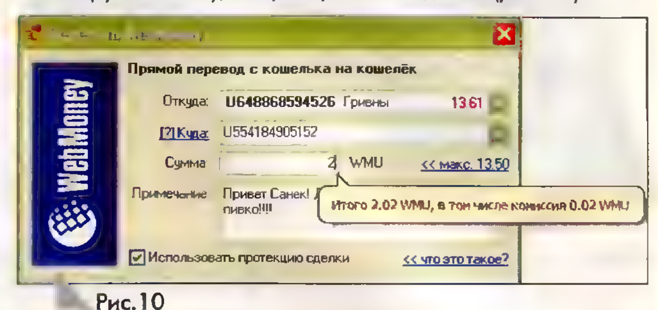


Рис.10

Нажимайте *Далее*, и в следующем окне вам предложат способ протекции (**рис. 11**).

Протекция — это подтверждение получения денег. Если тот, кому вы отправляете деньги, не подтвердит сделку вводом пароля в течение определенного времени (время указывается в окошке ниже), то деньги вернутся к вам в кошелек обратно. Код протекции можно изменить непосредственно перед отправкой, нажав кнопку *Изменить*. Если же переставить радиокнопку в положение *Протекция по времени*, то протекция не потребует ввода пароля получателем, а лишь вернет вам ваши деньги в случае бездействия со стороны получателя в установленное вами время. Но если при этом вы введете по ошибке номер чьего-то реального кошелька, будет беда. Сделки в системах, подобной WebMoney, безвозвратные, и если вы отправили деньги на существующий номер без протекции паролем, они к вам не вернутся — конечно, если их успеет принять счастливчик-получатель ☺. Сразу после этого вы увидите окошко, в котором вам сообщается формат сделки и предлагается в очередной раз заполнить окошко «капчи». Хорошенько все проверьте и нажимайте кнопку *Далее*. Побежит змейка прогрессбара, и после непродолжительной паузы вы увидите окошко с финальным отчетом о сделке, где сообщается, что и кому вы отправили. Все, денежки улетели, остается только отправить пароль протекции своему получателю, либо через e-mail, либо через SMS.

Теперь, когда получатель зайдет в свой Кипер, он услышит звон монет и в сообщениях обнаружит перевод с протекцией (**рис. 12**).



Рис.12

Ему останется сделать правый клик на сообщении и выбрать меню *Подробнее*, затем появится окошко подтверждения протекции, и на следующем этапе его попросят ввести код протекции, который вы ему отправили или на e-mail или при помощи SMS. Если он его не введет, значит, деньги через установленное вами время утекут обратно к вам в кошелек. На мой взгляд, это самый разумный способ перевода денег.

(Окончание следует)

Регресс прогрессоров

Кирилл ТАЛЕР

Бенуа Сокаль, не сокаль меня,
Не сокаль меня, моего коня...
(Блатная хороводная ода французам)

Хорошо или ничего

Вы знаете, о ком «или хорошо или ничего». О тех, кто уже не услышит, когда про них говорят плохо. А если не услышат, то зачем говорить, не правда ли?

...Адвенчур на сломе 2007/2008 годов вышло предостаточно: одни успели к раздаче пирога «оперативности», другим пришлось ждать, пока пирог остынет. Кто ж знал, что он ещё и затвердеет изрядно?

...И настроение такое, поганое-препоганое, потому по-гусарски размашистой разгромной рецензии не получится, с ветерком и с матерком. И на въедливую бабу Аналитику, вспарывающую гневной лопатой авгиевы конюшни русскоязычных адвенчур, меня тоже не хватит. Так что приготовьтесь скучать, на всякий случай. А там видно будет.

Ты не писатель, ты брэнд

— Творцы нам тут на х&# не нужны —
сказал он. — Криэйтором, Вава, криэйтором.
В. Пелевин, Generation П

Гениальная фраза сверхпопулярного российского писателя 90-х годов XX века, который почему-то всем разонравился в 00-х годах XXI-го. Ибо пророческая. Трансформировавшаяся сейчас в *«Брэндом, [Серёжа, Аркаша с Борькой, Николка, Шурик и т.д.], брэндом, писатели нам тут... и т.д.»*. Шурик — это Пушкин, соответственно, остальных, надеюсь, угадаете сами.

Больше всех не повезло, конечно же, «Аркаше с Борькой», да ещё Марии Семёновой. Из первоисточника, слащавой ретроспективной утопии «Волкодав», отпочковалось аж целых три игры, о которых уже было писано-переписано и хохотано-перехохотано. Из них более-менее вменяемой и удобоиграемой была только **«Волкодав: Месть Серого Пса»**.

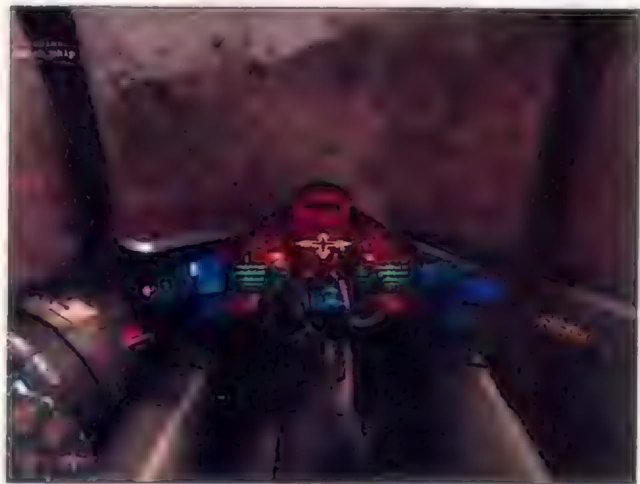


Вот и «Обитаемый остров» братьев Стругацких раскрутили сразу на три проекта: «Послесловие» (TBS), «Чужой среди чужих» (shooter) и «Землянин» (adventure). И — о чудо! — первый же проект, пошаговая стратегия, становится чуть ли не прорывом в отечественном геймдеве. А вот «Чужой» профигурял (© А. Зорич) хлипкой фанеркой над изысканным Парижем. Раз в год, как известно, и палка стреляет разрывными, вот и подумалось: «А почему бы по одному произведению не выйти двум хорошим играм из трёх?» Смеяться над собой грешно, но с позиций себя нынешнего приходится. И как же это я мог забыть, что: *«Девелопером, [Товарищ Разработчик], девелопером. Творцы нам тут...»*

SCG < GSC

Ой, неси меня, неси в золотое GSC,
И кружи меня, кружи, над убогим SCG
Хоть кого-то из знакомых на руинах покажи...
(© Та же блатная хороводная, автор — Мохнорыл)

Парадокс: мне очень симпатична команда **Step Creative Group**, хотя она отметилась всего одной замечательной игрой (да и то — римейком), да и то — оцененной очень немногими. Начали ребята в 1994 году (Юрий Матвеев и Сергей Шишлянников) со взаимной любви к Spectrum ZX, издавали журнал *«Spectrofon»*, сразу же ставший крайне популярным и немало послуживший во благо царствования «Спектрумов» на территории Славяностана. Вышло, кажется, 18 или 19 номеров. На волне успеха ребята выросли из «электронных журналистов» в «электронные разработчики» и первый же их проект стал знаковым. Я говорю о **«Звёздном Наследии»**. Интересно, а как сложилась бы судьба компании, сделай они в своё время ставку на IBM?..



Время стирало города и цивилизации, а истинные ценности в душах адептов Великого Спектрума постепенно девальвировались. Пришлось долгие пять лет (с 1998 г.) бродить по унылой пустыне перепрофилирования, дабы в 2003 г. выпустить свой первый PC-проект «Деактивация» (аркада). Первый блин вышел комками, но вышел. Вторая аркада (и уже по *брэнду* Кира Булычёва) «Путешествие Алисы» оказалась и вовсе чем-то липким на ощупь и неизвестным на вкус, потому что пробовать было страшно.

«А ну их, эти новые проекты!» — решили ребята из SCG и вернулись к своему единственному крупному успеху, спектрумовскому «Звёздному наследию».

И бахнула маленькая римейковая сенсация 2005-го года — «степам» удалось посредством полностью статичных экранов, карты в правом нижнем углу экрана да индикатора здоровья персонажа создать отличную survival-adventure. Многие её недопоняли (дайте 3D, дайте свободное передвижение по локации, панорамный движок хотя бы дайте!) и, как следствие, недолюбили. Похоже, этот серьёзный удар по амбициям (и, вероятно, кошельку — неофициальные сведения) разработчиков и стал началом конца. Не оправились, не выпрямились. Увы.

«Вечера на хуторе близ Диканьки» (2005 г.) и **«Вечера накануне Ивана Купала»** (2006 г.), свободная трактовка Гоголя, оказались на поверку милыми, временами даже неглупыми и завлекающими, но всё-таки примерами очередного руссоквеста со знаком «2D-качества». Благо игроделам уда-

лось спаять из бюджетных проектов, предполагавшихся к «деланию на коленке», миловидные, а местами даже трогательные истории. Но по всему чувствовалось — это НЕ уровень для гейм-ветеранов из SCG, они могут и готовы делать дей-



ствительно качественные адвенчуры. Что мешало этому? Как всегда: дураки, дороги, недостаточное финансирование...

Первый шутер в истории компании, **«Корабль Поколений»** (приквел 3Н), отморозился и ушёл в Страну Нерождённых Детей. За «Обитаемый Остров», подозреваю, не шибко удачливая компания ухватилась обеими руками...

Что Ростиславскому капут, то Каммереру гутен!

Вопрос: кого немцы называют русскими,
а русские — прусскими.
Ответ: тараканов
(© «Что? Где? Когда?»)

В первоисточнике рукописи, которую Стругацкие принесли издателям, фамилия Максима была душещипательно славянской, хотя и немного вычурной — Ростиславский. Но вывернутая наизнанку планета Саракш настолько соответствовала тоталитарному СССР, что издательство почему-то решило поменять имя главгероя на более германское. Или в полной истерике, или же в дело пошли грибы и ягоды, которые курил вычитывающий. Сколькими долями этих «лесных сигарет» он поделился с издателем, а издатель с «залитовкой» (специальным органом, контролирующим любое произведение искусства на предмет соответствия его социалистическим ценностям), но в результате в Советском Союзе (!) в 1969 году (!) вышла книга, являющаяся плохо скрытой пародией на советское общество (!), в которой главного положительного



героя звали Максим Каммерер (!!!). Честно скажу, занимайся я сейчас *демиургией* (конструированием миров), я не смог бы придумать должных причин для подобного события, ибо всё говорило против издания «Обитаемого Острова».

McDon или McSim?

Может, это он, самый главный прогрессор
Поседевший боец Калиюги,
Это он заграждения резал,
И не знал, что всё вернётся на круги...
© Гриша Рейхман

Многие, думаю, знают, кто такой Максим Донских, «исключительно важное лицо» на главном игродельческом форуме Славяностана с форумным именем McSim? Почти по А & Б. Ну, а его ЖЖ-ник **Kammerer** неоднозначно намекает на привязку к герою трилогии Стругацких («Обитаемый Остров», «Жук в Муравейнике», «Волны гасят ветер»). Ну а как ещё, скажите, называть себя человеку, если сокращение от имени и фамилии будет McDon... Вільна каса!

Вот, представляю себе, приходит McSim на работу, а ему сообщают, что портал... ммм... испытывает некоторые трудности. Максим, будучи вдумчивым и ответственным работни-



ком, сразу же посылает запрос IT-шникам, мол, что за хрень? А ему в ответ сообщение: *«Благодаря вашему мэйлу портал рухнул окончательно, вместе с базами, и в этом виде был перенесён на неизвестный и незарегистрированный албанский сервер...»* И началась сюжетная жара..

Для тех читателей, кому не посчастливилось прочесть ни од-



ной книги Стругацких, связанных с прогрессорством, поясню: будущее, межзвёздные перелёты, прогрессоры — миссионеры от коммунистического гуманизма, несущие свет в отсталые цивилизации, рассекают по космосу в одиночку и ищут там эти самые отсталые цивилизации. Такие себе «рейнджеры-пацифисты». Один из них — Максим Каммерер. Зависнув над планетой Саракш, Максим принимает решение поискать там разумную жизнь — и находит... На свою голову. Вот она и предыстория.

Бюджетность и бедность проекта смело бросается даже на вооружённый взгляд, а безоружный просто разрывает аки хомячка. Блёклые краски, унылые текстуры и малополигональные модели — это даже не полбеды... Это вообще ничто! Движок и его оптимизация — это всё!

Имеем вводную, панорамный движок и дискретное перемещение. Этим олдового квЫстовика не испугать, да и я, прямо скажем, в угол не забьюсь. Игра с увлекательным геймплеем или головоломным сюжетом способна зашорить твои глаза, и любой графический недостаток будет восприниматься как «наиболее точное графическое отражение данных в игре реалий». **Fahrenheit, Culpa Innata, Scratches** (надеюсь, что **Sublustrum**) и т.д.



Но... Оптимизировать перемещения из точки в точку разработчик обязан. До горбатой фени, каким будет это движло — хоть Omni, хоть Virtool... Разработчик, понимая, что панорамным движком он ограничивает свободу игрока, должен хотя бы перемещения из точки в точку сделать максимально удобными. В данном случае — МакСим`ально удобными. А мы имеем что?

После каждого перемещения включается «Загрузка» (нового или старого) экрана, которая может длиться от 3-х до 25-ти (!!!) секунд. После КАЖДОГО! Это даже не албанский незарегистрированный сервер... в какой там стране официально запрещён Инет и офлайн-игры?

Сие не просто убивает, но вводит в глубочайшие раздумья: весь мир, значит, движется по часовой стрелке, а наш, славяностанский, против?!

Вы готовы сделать порядка 500 дискретных шагов (в игре заявлено около сотни экранов) с постоянной загрузкой до 25-ти секунд? Да?! Хорошо, только для вас я продолжаю, такскаать, обозревать. Оборзевать тоже, но тихо и между строк кода.

Препарация без Nomad`a

— Пригодится на правое дело! —
Положил он лягушку в платок,
Вскрыл ей белое царское тело
И пустил электрический ток.
В долгих муках она умирала,
В каждой жилке стучали века,
И улыбка познанья играла
На счастливом лице дурака.
© Юрий Кузнецов

Моделлинг, анимация

Как уже говорилось, персонажи в игре приблизительны и унылы, как клуб английских девственниц, попавший на концерт Placebo. Рита Гаал и огненнобородый Зеф являют собой исключения из общего списка, но только если сравнивать с подобными им персонажами. В Culpa Innata герои смотрелись, чесслово, живее и убедительнее.

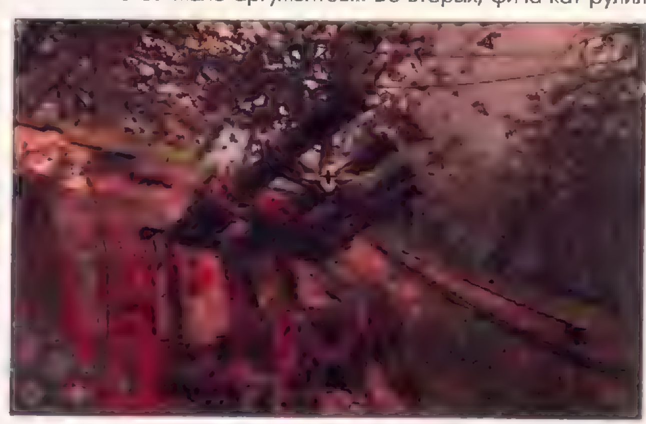
Бэкграунды

...выполнены на порядок качественнее, несмотря на вопиющую (сквозь дыры унылого мира) бюджетность. Что SCG всегда умели, так это из крупиц создавать (или воссоздавать, как в данном случае) атмосферу мира. Благо музыка помогает, но об этом позже.

Сеттинг/сюжет

...вызывает здравое недоумение. Оказавшись в центре города, наблюдаешь высотные конструкции, которые появились в Москве только в конце 90-х (а в Киеве — в начале 00-х). При этом всё чистенько, опрятненько. Хорошо. Допустим, это Центр, ему и полагается быть чистым. А бар «У мамаши Тау», в который заходит наш Максимка, немец поневоле, отчего прямо-таки блестит и сверкает? И это не элитное заведение для высших чинов, а простая, хотя и хорошая забегаловка, обычные солдаты вполне могут схарчить там оладий и молока... Неправда, чёрт возьми! — и с точки зрения Хроноса, и с других ракурсов.

Сюжет основательно прорежен бензопилой фича-ката. Подозреваю, что в некоторых моментах ещё и разрывными, и с помощью подствольников... Иногда в описаниях развёрнуто упоминаются персонажи, не присутствующие в игре, но сигналящие нам «SOS!» в первоисточнике: *«Как же так, а как же мы, ведь мы же лучше голованов?!»* Увы, насчёт сравнения Тоота с голованами Стругацкие не сказали ничего — в пользу Тоота было бы мало аргументов... Во-вторых, фича-кат рулил



и будет рулить всегда, когда уровень интеллекта начинает самодовольно попирать уровень отведённого на проект бабла.

Головоломки/диалоги

В квестоадвенчурном круговороте решают или сложные, но адекватные головоломки, или развёрнутые диалоги. В зависимости от того, куда несёт препарируемого — в квЫст или в адвЫнчуру.

Квесты легки и одноклеточны. Исключение — великолепная задача с «пастырем над бактериями», но она будет ближе к концу, а до финала дотянет не всякий.

Диалоги, хоть и развёрнуты (и на этом спасибо!), но на сюжет не влияют никак. Умереть, насколько я помню, можно всего один раз, да и то по глупости, все остальные опасности не-



умолимо статичны, на радость бородатым квЫстовикам.

Чёрно-белые ролики

А вот и первый яркий плюс. Не «браво!», но «респект». Очень атмосферные, очень затягивающие... А если бы всю игру построить в подобной технологии «под старые кадры»? Ах да, пиксельхантингом будет неудобно заниматься!.. Да и в глазах рябит от эффекта старой плёнки. Вообще создалось впечатление, что SCG запутались в стилистике...

Музыка

Некоторые треки достойны войти в плейлист. А некоторые так и не дожили до своего появления, отправившись в Страну Нерождённых... Как бы то ни было, ещё один плюс.

Окончание на стр. 45

Беседка «Моего компьютера»

Школа начинающего автора. Урок 33

Трурль
reader@mycomp.com.ua

Кстати, в который раз редакция еженедельника «Мой компьютер» убеждается, что смысловое (словесное) Мироздание — это явление, которое само за собой следит и само себя регулирует. И в нем происходит лишь то, что должно произойти.

Поясняем на примере: вот если мы получаем некое письмо, в котором обозначена читательская проблема, то, скорее всего, вскоре выяснится, что эта проблема «созрела» не только для одного читателя, но и для всех нас.

Спорно?

Хорошо, давайте проверим. Итак, давайте пролистаем свежую редакционную *электронную* почту.

«Здарова, Трурль! Пишу статью в МК. Хочу посоветоваться: есть проблема.

Дело в том, что я ночью (естественно, бессонной) начал перебирать все, что собираюсь написать, еще плюс теория, прикинул — примерно 6 страниц... Программ, про которые надо рассказать, очень много.

А САМОЕ ТРУДНОЕ для меня — это написать вступление, которое у меня всегда не получалось.

И ждать помощи неоткуда, Друзья толком ничего не подскажут, а родители вообще ненавидят компы в любом их проявлении..

Может, ты что-нибудь подскажешь? Хотя б мысль какую-нибудь...» **Snn**

Трурль, конечно, может подсказать, как написать конкретное вступление. Но потом статья уже будет частично (косвенно) Трурлева. А ведь читатели должны видеть только автора, должны воспринимать поток именно ЕГО мыслей, осознавать, что именно он понял, как важна для него тема данной статьи, почему он решил поведать о ней всем.

Если он смог это вначале объяснить, потом все у него получится.

Но как это сказать «своими словами»?

Хорошо, мы расскажем о двух общих методах. Они оба «имеют место быть».

Первый вариант таков. Следует на время перестать думать о читателе и углубиться мыслями в себя — что побудило написать статью? И искренне рассказать. Как было неоднократно подмечено, читатели хотят видеть в авторе не гуру, вещающего в благодарное межпланетное пространство, но подобного самому себе умницу, который потратил свое личное время, докопался до чего-то интересного, и теперь ему не терпится искренне поделиться с народом. Но делать это следует уважительно, даже во вступлении. Читателю и без вас было хорошо с МК: вначале интересные новости, потом «железные» тесты, затем софтовые обзоры... И вдруг вы...

«Драсьте, че я хочу сказать!»

Чем вы можете выделиться и запомниться из множества достойных? Только искренностью.

Вот и расскажите, из чего возникла тема, почему озадачила? Какие были проблемы? Как ма... руг... пытался сам разобраться, как (ура!!!) получилось все решить.

Этот метод проверен, надежен и часто востребован.

Но мы ж сказали — есть два метода.

И вот второй.

О! Этот метод особый. Он требует напряжения не только компьютерных умений, но и других. Не сомневайтесь, они у вас есть. Только временами (по секрету: именно сейчас — то самое время) они могут помогать вам гораздо больше профессиональных способностей.

...И вот тут предусмотрительное Мироздание, когда мы уж устали низать друг на друга аргументы, подбросило нам письмо заслуженного МК-шника с ником **Nikolay Chelombitco**. А он, говоря вроде бы о своем, за один лишь миг дал нам разрешение проблемы, и даже алгоритм дальнейшего совершенствования:

* * *

«Умею описать красиво,
Умею просто рассказать,
Я думаю, ты понимаешь,
Как может сильно повлиять,
Девчонка, *в которой и Души не чаешь,*
Из-за неё Душа так просится писать...»

Если есть таковая — дорожите. Если нет такой — ищите. Сами видите — это необходимое условие творчества.

(По секрету: статьи от начинающих самодеятельных авторов, содержащие в аттаче фото любимой девушки, будут приниматься в МК *без очереди!!!*)

Большая терминологическая наука

Кстати, вот мы чуть выше употребили термин *электронная почта*.

Верен ли он? Она электронная?

Вот вы взялись за оголенный провод, сквозь вас промчалась порция электронов. Вы получили послание? Вы получили знание?

Вы стали умнее?

Ой, сомневаюсь... потому что иначе всех бы нас било током только раз в жизни. (Не последний раз, но единственный).

Так какова тогда правильная терминология?

Давайте напряжем мысль по поводу почты.

Интернетская? Безбумажная? Клавиатурная?

В конце концов, придумайте сами. Вы ж умницы. Причем чуть выше вы уже усвоили очередной урок правильнописания.

Итак, как самым непротиворечивым для начала способом назвать тот вид почты, при помощи которого мы с вами общаемся в «Беседке»?

А если вы успеете со своими толкованьями в 500-й номер МК!..

Именно этот номер мы собираемся отправить почтой космической на все без исключения планеты солнечной системы, а также малые планеты, кометы, астероиды и метеоры. Он вот-вот выйдет, и вы прославитесь на всю означенную систему. А вскоре и на всю галактику, потому как гляньте телевизор — в передачах нас уже однозначно убедили, что пришельцы со всей галактики к нам являются чаще, чем любимые девушки...

(Простите за уход от магистральной темы, просто тут рядом в комнате сидит главный редактор «Реальности фантастики», еще одного нашего издания. От него у прочих сотрудников временами случаются «наводки» тематических ассоциаций.)

Кстати

Кстати, об опечатках. Один раз при написании этой Беседки корявая клавиатура откликнулась на пальцы следующим словосочетанием «.ой компьютер».

И подумалось — а ведь очень верное это сочетание слов.

Для одной части человечества — это возглас испуга.

Для другой — радости.

Как примирить эти части, или даже, если повезет, подружить, — это отдельный разговор, причем именно от вас зависит положительное его решение.

Слушайте!

Опечатки были, есть и будут. Так почему бы за ними не следить? А вдруг, решим мы (совсем чуть-чуть умножая сущности), они что-то нам пытаются собой донести? Точнее, не они, но кто-то посредством их.

У определенной части читателей я искренне прошу прощения за эти отклонения от тематики нашего журнала,

за выход из текстового материализма и поход в семантические языковые дебри, но... раз это в нашей жизни встречается (с частотой непопадания пальцем в нужную клавишу), то, может, к этому следует прислушаться? Ну, или «не помешает прислушаться». Хотя бы чтобы жить было *интереснее*.

А какие у вас были знаковые опечатки? После которых вы прерывали пинание клавиатуры, задумывались... а потом все же соглашались — «ой, не зря такое случилось».

1, 2, 3... 500

Кстати, в преддверии даты.

«Привет, Трурль! МК уже десять лет, полтысячи выпусков позади. Мы стали умнее, получая (а некоторые и отдавая) терабайты полезной информации — тонны бумаги были потрачены не зря.

Я стал PowerUser, написал несколько статей, часть которых оплачена ☺, и продолжаю писать.

А журнал должен расти, ведь нас может быть больше.

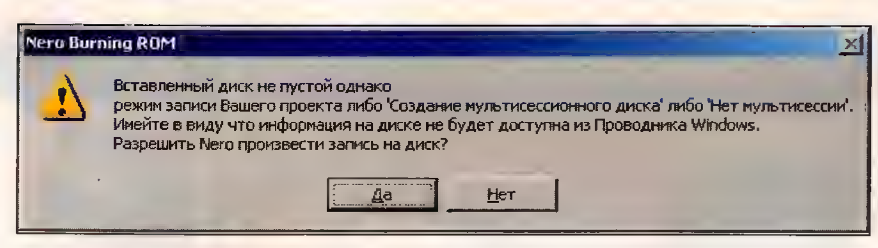
В нашем журнале есть проблемы с навигацией. Хоть может пострадать дизайн, в оглавлении вместо нумерации справа лучше указывать первые страницы статей.

Мелочь, но будет удобнее. С уважением, уже полтора с небольшим года читатель МК». **AKiRiCH**

Ну, еще не пятьсот. Хотя уже почти... А сколько еще номеров предстоит победить! Если вы поможете. Потому что наш народный еженедельник без народа зачахнет. Мы ждем ваших статей. На страницы с 12-й по 43-ю. Мы ждем ваших писем на страницы 44-45.

А еще мы ждем того, о чем написал читатель: ваших предложений, как улучшить не только навигацию, но и все возможные стороны нашей деятельности. Как нам стать умнее, красивее, веселее (а может — серьезнее)? Только вы знаете. Научите и нас.

Мы сейчас расслаблены ощущением юбилея. Поэтому намного легче поддадимся и согласимся с вашими капризами. То есть, что мы говорим — не с «капризами», а с законными требованиями.


Nero Burning ROM

Вставленный диск не пустой однако режим записи Вашего проекта либо 'Создание мультисессионного диска' либо 'Нет мультисессии'. Имейте в виду что информация на диске не будет доступна из Проводника Windows.
Разрешить Nero произвести запись на диск?

Да | Нет

Страна странных советов

Кстати, бывают такие читательские просьбы о помощи, которые сложно опубликовать, потому что, с одной стороны, непонятно, что МК-шнику надо, а с другой — видно ведь, что человек мается.

В общем, разберитесь сами.

«Привет, Трурль! Сегодня столкнулся с таким приколом: короче, я на компе занимался своими делами, и тут у меня отказали клавиши переключения языков (у меня Ctrl + Shift).

Ругаясь про себя и вручную переключая языки, я, еле дописав сообщение на форум, перезагрузил комп. После перезагрузки я обнаружил, что кнопки по-прежнему не изменяют языки, если их нажимать одновременно (как и надо), но они стали изменять языки, если их нажимать по-другому. А именно: удерживая Ctrl нажать Shift, после отпустить Ctrl (по-прежнему, удерживая Shift), а после, что хочешь, то и делай.

Это меня поразило, пока я не нашел ни решения ни причины этой проблемы, но с непривычки пользоваться стало очень неприятно!» **Игорь Воронин**

Давайте вернем Игорю приятное ощущение от жизни. Подскажите, что ему делать?

Служба чукотских НЕГРов

Кстати, вот и еще один повод поспешить читателям на помощь. Уже спешат? Или это доносящееся до нас кряхтение объясняется попыткой перевернуться с бока на бок?

«Привіт, Трурль! Хоч і є вашим давнім читачем, але пишу вперше.

Може хто зустрічався з подібною проблемою — мені потрібна програма для створення автозагрузочного меню.

Наприклад, зібрав DVD документації (в основному PDF або DJVU), файлів багато, хотілося б це все організувати красиво, щоб не шукати по цілому диску. Буду вдячний за допомогу.

А взамін отримуй перли перекладу (див. **рис.***) — напевно, чукотські програмісти перекладали!»* **BogiS**

Каждый программист в душе немного чукча. Поет только о том, что видит. Что, песня слегка однообразна? Так это производное от созерцаемого: чукотский белый снег и голубое небо. В смысле ноль и единица.

Все может простить Трурль авторам этого информационного окошка. Кроме одного.

Перед словом «однако» надо (!) ставить (!!) за-пя-ту-ю (!!!), однако.

Game over?

Кстати, о прикладном человеколюбии.

Если кто-то из вас (те, кто знает ответ) не поможет следующему читателю, то вся редакция на вас обидится.

«Здравствуйте, Трурль. Я хотел бы спросить.

Можно ли как-то сделать, чтобы игра Assassin's Creed пошла на моем компьютере?

Компьютер — Windows XP, GeForce 6200 — 128, Athlon 3000+, 512 Мб оперативная память». **Павел**

По странному совпадению, данная игра не пошла и на домашнем компьютере Трурля. И когда он (не компьютер, но Трурль) пошел консультироваться к нашим МИК-овцам, они его цинично высмеяли, посоветовав ковать злато не буквенное, а то, что из таблицы Менделеева. «Ибо апгрейд... — сказали они — неисчерпаем, как и атом».

Взаимно неудовлетворенные, мы расстались. И вот, приятный повод — письмо читателя. Расскажите, как запускать продвинутые игры на непродвинутых компьютерах. Читателю расскажите. А я только подсмотрю...

Окончание. Начало на стр. 41-43

Куда ни кинь — везде клин, куда ни брось — везде «авось»...

Играть только самым стойким фатанам и оголтелым квыстовикам. Остальным лучше нервы не портить. Да и не главное это уже... Главное вот что:

http://www.stepgames.ru/news.php

«**Step Creative Group** *объявляет о завершении своего существования в прежнем виде. В настоящее время студия не работает. Все работы над проектами остановлены. Техническая поддержка вышедших игр осуществляется по мере возможности. В ближайшее время планируется опубликовать развернутый материал с ответами на вопросы о дальнейшей судьбе разработчика компьютерных игр.*

Сайт компании и форум пока продолжают работать в прежнем режиме. Мы не прощаемся, мы говорим всем до свидания!»

Вот так. Настроение безнадёжно испорчено. Дай вам ГеймМыр, мужики, воскреснуть. Дай вам ГеймМыр таки дожить, дотянуть до ИСМ. Вы действительно талантливы, но свой потенциал расфукали на «приблизительно прибыльные малобюджетные проекты».

Ещё одной обителью адвенчур в Славяностане стало меньше.

Не потеряйтесь.
Нас мало, нас адски мало,
Но самое страшное,
Что мы врозь.
Но из всех притонов, из всех кошмаров
Мы возвращаемся
На «Авось».

(© Первый и единственный настоящий советский мюзикл «Юнона и "Авось"»)

www.itop.com.ua



Блок питания БП CHIEFTEC 460W GFT-460-P12S

460W ATX 12V 2.2, 20+4+6pin, PPFC, 1* 12 см

255 грн.

(044) 503-02-43

www.itop.com.ua



Модуль памяти Модуль DDR2 1Gb PC6400/800MHz HYNIX

PC6400/800MHz, HYUNDAI

110 грн.

(044) 503-02-43

www.itop.com.ua



Флешка FD 8Gb CORSAIR FlashVoyager

Corsair Flash Voyager USB Drive 2.0 8GB (19MB/s Read 13MB/s Write)

275 грн.

(044) 503-02-43

www.itop.com.ua



Жесткий диск HDD 320Gb WD 3200AAKS 16Mb SATA II

320Gb, 7200 rpm, 16Mb, SATA II

390 грн.

(044) 503-02-43

www.itop.com.ua



Видеокарта XFX GF8600GT 512Mb PV-T84J-YAJG

PCIe X16, GDDR2 512Mb, 540 MHz 128-bit HDCP Ready , Vista , TV Out , SLI ready , RoHS , HDTV ready

525 грн.

(044) 503-02-43

www.itop.com.ua



Видеокарта SAPPHIRE X1050 256Mb 11102-08-10

PCIe X16, ATI RADEON X1050, 400/400 Mhz, 128MB DDR1, Shader Model 3.0, SuperAA, 4 конвейеров, 2 vertex engines, SM 3.0, HDTV-Out/TV-Out/, DirectX9.0, OEM

220 грн.

(044) 503-02-43

www.dvision.com.ua



КПК ASUS A626

Процессор: Intel XScale PXA270 312 МГц
Дисплей: 3,5" TFT, 65K, 320x240
Память: 64 MB RAM, 128 MB ROM;
+ 1Gb SD в комплекте
Коммуникации:
USB 1.1, BT 2.0EDR;Wi-Fi (802.11b+g)

1575 грн.

www.dvision.com.ua



КПК ASUS A696

Процессор: Intel® PXA272, 416 Mhz
Операционная система: Microsoft Windows Mobile 6.0
Тип памяти: Всего 320Mb. ROM (ПЗУ) 256 Мб
Слоты расширения: Слот для карт SD/MMC
Поддержка стандартов: SD , SDC, MMC
* Встроенный GPS приёмник
* Беспроводные технологии: Bluetooth® v2, WiFi, ИК порт
* Экран: Сенсорный TFT, диагональ 3,5 дюйма, 320x240,
* Аккумулятор: Li-Ion бат. емк. 1300 мА*ч, до 11 часов
* внутренняя аудиосистема, микрофон, приёмник, динамик и разъём 3,5 мм для наушников.
* Размеры: 117 x 71 x 16мм
* Вес. 165г

1930 грн.

www.dvision.com.ua



USB Flash Transcend Jetflash 185 2GB/4GB Metal

USB 2.0 Hi-Speed, 12/8 MB/s, Металлический корпус 49.7x15.4x6.9мм/14г, "PC-LockSecret-ZipAutoLoginData BackupSafe E-mailSafe Favorites"

221 грн./ 394 грн.

Noblesse oblige!

www.dvision.com.ua



MP3 плеер Transcend T.sonic 630 2GB/4GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.), Диктофон 2 уровня, голос. упр. Линейный вход USB 2.0, 73x33x12.5 мм, вес 30г. с Li-ion бат. Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

290 грн./382 грн.

ВНИМАНИЕ!!! К моменту выхода номера цена у продавца может отличаться от указанной в рекламе.

www.dvision.com.ua



Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа ASUS WL-520GC

увеличение пропуск. способн. канала на 35%, совм. со стандартом безопасности 802.11i (WPA2), беспроводная передача информ. в радиусе 25-40м. четыре порта 10/100 Ethernet, брандмауэр, управление удаленно через веб-браузер

297 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD ASUS LS201-D 20.1"

Диагональ 20.1", Размер пиксела 0.291мм, Максимальное разрешение 1400x1050, Яркость 300кд/м^(2), Контрастность 2000:1 (ASCR), Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5 мс, Угол обзора 170°(Г)/160°(В), Защитное покрытие экрана

1763 грн.



www.dvision.com.ua



Монитор ASUS 20" VW202S Wide Multimedia

Диагональ 20", Размер пиксела 0.258мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 300кд/м^(2), Контрастность 2000:1 (ASCR), Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5 мс, Угол обзора по горизонтали 160°(Г)/160°(В)

1 359 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD ASUS VW222U Wide Multimedia

Диагональ 22", Размер пиксела 0.282 мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 300кд/м^(2), Контрастность 700:1 Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2 мс, Угол обзора 170°(Г)/160°(В)

1735 грн.



www.dvision.com.ua



Ноутбук ASUS X50VL-T233S1ADWW 1AHWW

Проц. Intel Pentium Dual-Core T2330 1.6ГГц, Дисплей 15.4" разрешение WXGA (1280x800), Видеоадаптер ATI Radeon X2300 128Мб (384Мб), Опер. память 1024Мб DDR2 667МГц, Возможность расширения до 2048Мб Жесткий диск 120Гб SATA, привод DVD±RW (DVD-Supermulti), Проводная связь LAN 10/100Мбит/с, модем 56Кб/с, Беспроводная связь Wi-Fi + (802.11b/g) Слоты расширения Express Card + Порты и разъемы: D-Sub, DVI, USB 2.0 4шт, SD/MMC/MS/MSPRO/xD, Вес 2.8кг

4496 грн.



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



www.colocall.net



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	12
Celeron Conroe /512Mb/80Gb/SVGA/ATX	1020	200	11
Celeron Conroe/512/80/SVGA/DVD±RW	1193	234	11
IntelCeleronCore-1.6(420)/512/HDD80	1244	244	9
ПК любые конфигурации		от 270	13
Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz		175	12
Компьютеры на базе P 4			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	12
IntelCeleronCore-1.60(420)/1024	1285	252	14
Dual Core/1024Mb/160Gb/SVGA/DVD±RW	1596	313	11
Сист. Блок Core 2 Duo Conroe 2140	1630	324	10
Сист. Блок Core 2 Duo Conroe 2140	1911	380	10
Сист. Блок Core 2 Duo Conroe 2160	2128	423	10
IntelPentiumDualCore-1.80(E2160)	2137	419	14
IntelCore2Duo-2.00(E4400)Gigabyte	2407	472	9
IntelCore2Duo-2.20(E4500)/2048	2570	504	14
Core2Duo/2048/320/GF8500GT 512	2800	549	11
IntelCore2Duo-2.33(E6550)/P965/2048	3550	696	14
Сист. Блок Core 2 Duo Conroe 6750	3571	710	10
Сист. Блок Core 2 Duo Conroe 6750	4125	820	10
Сист. Блок Core 2 Duo Conroe 6750	4628	920	10
Сист. Блок Core 2 Duo 6850/IP 35	4713	937	10
Quad/4096/500/GF8600GT 512Mb/DVD±RW	5003	981	11
C2D E6750/4Gb/500Gb/GF8800GT512Mb	5253	1030	11
Сист. Блок Core 2 Duo 6850/IP 35	5282	1050	10
Сист. Блок QUAD 6600/IP 35/4Gb	5292	1052	10
Сист. Блок Core 2 Duo 6850/IP 35	5734	1140	10
Сист. Блок QUAD 6600/IP 35/4Gb	5734	1140	10
Сист. Блок QUAD 6700/X 38/8Gb	10815	2150	10
Комп на базе Core 2 Duo Conroe от		440	12
Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от		345	12
Компьютеры на базе AMD			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	12
AMD 2800+/512Mb/80Gb/SVGA/ATX	979	192	11
MDAthlon64-3500/1024/HDD160	1316	258	9
AMDSempronLE-1100/512/HDD80/R690G	1331	261	14
AMDAthlon64-3500/1024/HDD160	1367	268	9
AMD LE1100+/1024/200/GeForce6150	1397	274	11
Сист. блок Sempron LE-1150 /512	1408	280	10
Сист. Блок ATHLON 64 3000/1Gb	1484	295	10
AthlonX2 4000+/1024/200/RadX1250	1658	325	11
AthlonX2 4400+/1024/250/GF7 256Mb	1897	372	11
AMDAthlon64X2-4000/AM2BioNForce520	2015	395	9
AMDAthlon64X2-4000/1024/HDD160	2055	403	14
AthlonX2 5000+/2048/320/GF8500GT	2657	521	11
Сист. Блок ATHLON X2 4800 /2 Gb	2691	535	10
AMDAthlon64X2-4800/2048/HDD320	2718	533	14
Сист. Блок ATHLON X2 5000 /2 Gb	2767	550	10
AMDAthlon64X2-5000/2048/HDD320	2978	584	14
Сист. Блок ATHLON X2 5600 /2 Gb	3270	650	10
Сист. Блок ATHLON X2 5000 /2 Gb	3823	760	10
Сист. Блок ATHLON X2 6000 /4 Gb	4527	900	10
PhenomX4 9500+/4Gb/500Gb/GF8600GT	4554	893	11
Компьютеры на базе Sempron от		159	12
Комп на базе ATHLON 64 от		312	12
Мобильные компьютеры			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	12
Ноутбуки ASUS	5	1	10
Ноутбуки MSI	5	1	10
Ноутбуки ACER	5	1	10
Ноутбуки DELL	5	1	10
MSI MegaBook M670 15.4" WXGA	3381	663	9
Asus Z99Le 14" WXGA/CoreDuoT5250	4498	882	9
ноутбуки		от 600	13
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
SEMPRON LE-1100 AM2 BOX 45W	225	44	13
AMD SEMPRON LE-1100 AM2 BOX	209	41	11
Intel Celeron J(336) 2800/256/533	214	42	9
Celeron420 1.6GHz ,512KB,Conroe box	214	42	11
AMD ATHLON LE-1620 (AM2) BOX	240	47	9
AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2)	245	48	9
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (AM2)	255	50	9
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2)	281	55	9
Процесор ATHLON 64 LE-1600 AM2 BOX	282	55	13
Процесор CELERON 430 LGA775 BOX	282	55	13

Наименование	грн.	у.е.	код
Intel Pentium dual-core LGA 775	317	63	10
Intel Celeron (440) 2000/512/800	326	64	9
Intel Celeron dual-core (E1200)	332	65	9
AMD Athlon64 X2 4000+ AM2 BOX	383	75	11
Intel Pentium dual-core LGA 775	402	80	10
Pentium Dual-Core E2140 box	403	79	11
Процесор Core 2 Duo E2140 BOX	415	81	13
Pentium Dual-Core E2160 box	459	90	11
Процесор Core 2 Duo E4500 BOX	471	92	13
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2)	478	95	10
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2)	541	106	9
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2) BOX	543	108	10
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2) BOX	553	110	10
AMD ATHLON 64 X2 5000+ (AM2) BOX	556	109	9
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2)	568	113	10
AMD Athlon64 X2 5000+ AM2 BOX	587	115	11
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	589	117	10
Процесор ATHLON 64 X2 5000+ AM2 BOX	599	117	13
AMD ATHLON 64 X2 5200+ (AM2) BOX	612	120	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.2G/2Mb	619	123	10
AMD ATHLON 64 X2 5400+ (AM2) BOX	644	128	10
AMD ATHLON 64 X2 5400+ (AM2) BOX	668	131	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.4G/2Mb	770	153	10
AMD ATHLON 64 X2 5600+ (AM2) BOX	775	152	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	860	171	10
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	893	175	9
AMD ATHLON 64 X2 6000+ (AM2) BOX	893	175	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	910	181	10
Intel Core 2 Duo E6550 BOX	928	182	11
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.33G/4Mb	949	186	9
AMD PHENOM X4 9500 (AM2) BOX	1011	201	10
Intel Core 2 Duo E6750 BOX	1035	203	11
AMD PHENOM X4 9500 (AM2) BOX	1046	205	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.66G/6Mb	1086	213	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.66G/4Mb	1097	215	9
AMD PHENOM X4 9600 (AM2) BOX	1252	249	10
AMD PHENOM X4 9600 (AM2) BOX Black	1265	248	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 3.00G/6Mb	1333	265	10
Intel Core 2 Duo LGA 775 3.00G/6Mb	1377	270	9
AMD Phenom X4 9500	1377	270	11
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1383	275	10
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1428	280	9
Intel Core 2 Quad Q6600	1469	288	11
Процесор Core 2 Duo E8400 BOX 3.0G	1485	290	13
Процесор Core 2 Quad Q6600 BOX 2.4G	1510	295	13
Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel		1	12
AMD – ATHLON - Sempron		1	12
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	7
CPU Celeron 351J 3 20GHz/256/FSB533		76	7
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	7
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	7
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	7
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	7
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	7
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	7
Модули памяти			
Большой выбор на www pulsar.ua		1	12
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 NCP	56	11	9
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	61	12	9
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 KINGS	61	12	9
DIMM DDR2 512 Mb DDR 667	66	13	11
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	70	14	10
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	70	14	10
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	75	15	10
Модуль DDR2 512 PC5300	77	15	13
Модуль SO-DIMM 512 DDR2 PC5300	87	17	13
SODIMM Transcend 512 Mb DDR2 667	92	18	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 Brand	112	22	9
DIMM DDR2 1024 Mb DDR 667	112	22	11
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	116	23	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	116	23	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	116	23	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400 Brand	117	23	9
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300	121	24	10
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	128	25	9
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Hynix	128	25	9
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz NCP	128	25	9
DIMM DDR2 Transcend 1 Gb DDR 800	128	25	11
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400	131	26	10
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Kingston	133	26	9

Наименование	грн.	у.е.	код
Модуль DDR2 1Gb PC6400	133	26	13
SODIMM DDR II 1 Gb 667 MHz Samsung	138	27	9
SODIMM Transcend 1GB DDR2 667	143	28	11
Модуль SO-DIMM 1Gb DDR2 PC5300	143	28	13
Модуль DDR 512 PC3200	143	28	13
DIMM, 256Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	153	30	9
SODIMM DDR II 1 Gb 800 MHz PQI	153	30	9
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	158	31	9
Модуль SO-DIMM 512 DDR PC3200	164	32	13
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 NCP	209	41	9
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 HYNIX orig	224	44	9
SODIMM DDR II 2 Gb 667 MHz NCP	230	45	9
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300	236	47	10
DDR II 2 Gb 800 MHz PC2-6400	246	49	10
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300 Brand	250	49	9
Модуль DDR2 2Gb PC6400 APACER	251	49	13
SODIMM DDR II 2 Gb 667 MHz Hynix	255	50	9
SODIMM DDR II 2 Gb 667 MHz Samsung	255	50	9
Модуль DDR 1Gb PC3200	271	53	13
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 KINGSTON	275	54	9
DIMM, 512Mb, SDRAM, PC 133 PQI, NCP	275	54	9
DDR II 2 Gb 800 MHz PC2-6400 Brand	291	57	9
DDR II 2x 1Gb 800 MHz PC2-6400	357	70	9
DDR II 2x 1Gb 800 MHz PC2-6400	459	90	9
DDR II 2x 1Gb 1066 MHz PC2-8500	520	102	9
DDR II 2x 1Gb 800 MHz PC2-6400	653	128	9
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	7
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	7
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	7
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	7
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	7
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	7
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	7
Модули памяти любых производителей		1	12
Материнские платы			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	12
Socket754: nVidia nForce3-250	117	23	9
Socket 775: Intel 915P+ICH6 BIOSTAR	143	28	9
SocketAM2: nVidia nForce3-250	158	31	9
Biostar, NF3 250 AM2, Socket AM2	189	37	14
Elitegroup P4M900T-M	230	45	11
MSI 945GCM5-L V2/1333	255	50	11
MSI K9N6SGM-V	255	50	11
Socket 775: Intel 945GC+ICH7 ASUS	260	51	9
SocketAM2: nVidia GeForce6100+405	267	53	10
SocketAM2: nVidia GeForce6100+MCP	270	53	9
SocketAM2: nVidia GeForce6100+405	272	54	10
ASUS, P5G-MX, Socket 775, i945 GC	275	54	14
SocketAM2: nVidia nForce520	281	55	9
Abit NF-M2SV Socket AM2, GeForce	281	55	14
SocketAM2: nVidia nForce520	286	56	9
Gigabyte GA-MA69VM-S2P	306	60	11
JetWay, M2A692-VDP, Socket AM2	311	61	14
Socket 775: Intel G31Express+ICH7	312	62	10
SocketAM2: nVidia GeForce7025+630	322	64	10
Socket 775: nVidia GeForce7050+610	327	65	10
ASUS, M2N-MX SE Plus, Socket AM2+	337	66	14
Socket 775: Intel 945G+ICH7 ASUS	342	67	9
Socket 775: Intel 945GC+ICH7 ASUS	342	67	9
Мат. плата GIGABYTE GA-G31M-S2L OEM	369	72	13
Socket 775: nVidia GeForce7100+630	372	74	10
Мат. плата GIGABYTE GA-M56S-S3	374	73	13
Мат. плата MSI P31 Neo-F	384	75	13
Socket 775: nVidia GeForce7100+630	387	77	10
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS	423	84	10
Abit AN68SD, Socket AM2+,	423	83	14
ASUS Socket 775 P5B SE	434	85	11
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS	473	94	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	474	93	9
Мат. плата MSI P35 Neo-F	486	95	13
ASUS M2N-SLI, Socket AM2	490	96	14
ASUS M3A, Socket AM2+, AMD 770	520	102	14
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	556	109	9
Мат. плата MSI P35 Neo Combo-F w	563	110	13
Socket 775: Intel G33Express+ICH9	566	111	9
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	566	111	9
ASUS P5K SE, Socket 775, iP35/ICH9	576	113	14
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	624	124	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	659	131	10
ASUS P5K	663	130	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Socket 775: Intel P35Express+ICH9	674	134	10
ASUS P5K, Socket 775, iP35/ICH9	683	134	14
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	760	151	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	765	152	10
Gigabyte GA-P31-DS3L	852	167	11
ASUS Commando	954	187	11
ASUS M2N32-SLI Deluxe	1107	217	11
ASUS P5E	1250	245	11
ASUS M3A32-MVP Deluxe/WIFI	1285	252	11
ASUS P5E3	1301	255	11
Мат. плата GIGABYTE GA-MA790FX-DQ6	1331	260	13
ASUS Maximus Formula	1525	299	11
ASUS Striker Extreme	1550	304	11
ASUS P5E3 WS PRO	1607	315	11
ASUS Striker II Formula	1785	350	11
ASUS Maximus Extreme	1800	353	11
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	7
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	7
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	7
Жесткие диски			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	12
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II	231	46	10
HDD: 80.0g 7200.10 Serial ATA II	240	47	9
SATA 80GB 7200rpm от	240	47	11
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	267	53	10
Накопичувач HDD 80 Gb WD 800AAJS	271	53	13
SATA 160GB 7200rpm от	275	54	11
HDD:160.0g 7200.9 Serial ATA II	286	56	9
SATA 200GB 7200rpm от	291	57	11
HDD:160.0g 7200.10 ATA100 Seagate	301	59	9
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	342	67	9
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	352	70	10
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	357	71	10
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	362	71	9
SATA 250GB 7200rpm от	367	72	11
Накопичувач HDD 250 Gb WD 2500JS	384	75	13
HDD:250.0g 7200.10 ATA100 Seagate	393	77	9
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	398	78	9
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	423	83	9
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	433	86	10
HDD:320.0g 7200 ATA100 Western	434	85	9
SATA 320GB 7200rpm от	444	87	11
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	449	88	9
SATA 400GB 7200rpm от	459	90	11
HDD:320.0g 7200 ATA100 WD	479	94	9
Накопичувач HDD 320 Gb HITACHI 16Mb	507	99	13
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	523	104	10
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	536	105	9
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	536	105	9
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	541	106	9
SATA 500GB 7200rpm от	546	107	11
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	589	117	10
Накопичувач HDD 400 Gb HITACHI 16Mb	589	115	13
Накопичувач HDD 500 Gb WD5000AAKS	640	125	13
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	678	133	9
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	790	157	10
Накопичувач HDD 750 Gb HITACHI 32Mb	1034	202	13
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1148	225	9
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1158	227	9
Накопичувач HDD 750 Gb WD7500AAKS	1229	240	13
HDD: 1 Tb 7200 Serial ATA II	1504	299	10
Накопичувач HDD 146 Gb SEAGATE U320	1510	295	13
Накопичувач HDD 1Tb HITACHI 32Mb	1623	317	13
HDD: 1 Tb 7200 Serial ATA II	1760	345	9
HDD: 1 Tb 7200 Serial ATA II	1785	350	9
Накопичувач HDD 73 Gb FUJITSU SAS	2048	400	13
Seagate,Western Digita,Samsung		1	12
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	7
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	7
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	7
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	7
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	7
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	7
Сменные диски			
DVD±R/RW Samsung SH-S202H	143	28	11
DVD -RW/+RW , LG SATA SuperMulti	158	31	9
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BL	158	31	11
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BLT SATA	163	32	11
DVD -RW/+RW , LG SuperMulti Bulk	168	33	9
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	7

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	7
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	7
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	7
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	7
Контроллеры			
Адаптер PCI-IEEE1394	77	15	13
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	77	15	13
MultiMedia			
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV 505P	275	54	9
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	332	65	9
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	357	70	9
TV-тюнер AVer TV Box 9	536	105	11
AVERMEDIA TV-Tuner AverTV Box7	576	113	9
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	7
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2 +)		41	7
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	7
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	7
Видеокарты			
AGP: ATI HD2600PRO POWERCOLOR 256MB	5	1	9
Manli, GeForce FX 5500, 128 Mb DDR	179	35	14
PCIeX: ATI HD2400PRO POWERCOLOR 256MB	240	47	9
PCIeX: ATI HD2400PRO SAPPHIRE 256MB	245	48	9
Видеокарта GIGABYTE GF 8400GS 256	246	48	13
PCIeX: nVidia 8400GS GIGABYTE 256MB	250	49	9
Відеокарта GIGABYTE RHD2400XT 256	251	49	13
XpertVision GF 7300GT 256Mb	270	53	11
Відеокарта GIGABYTE GF 7300GS 512	271	53	13
Manli, GeForce 7600 GS, 256 Mb DDR	296	58	14
XpertVision GF 8500GT 256Mb	352	69	11
XpertVision GF 8500GT 256Mb Sonic	403	79	11
Відеокарта GIGABYTE GF 8500GT 512	404	79	13
XpertVision GF 8500GT 512Mb	418	82	11
PALIT, ATI Radeon X800 GTO, 256 Mb	423	83	14
HD 2600PRO Fan PCIe 512MB (128bit)	433	86	10
PALIT, GeForce 7300 GT, 512 Mb DDR	454	89	14
Відеокарта GIGABYTE GF 7600GS 256	481	94	13
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 512MB	485	95	9
ASUS, ATI Radeon HD2600 Pro, 512 Mb	500	98	14
Sapphire, ATI Radeon HD2600 Pro	510	100	14
XpertVision Rad HD2600XT 256Mb Soni	510	100	11
PCIeX: nVidia 8600GT PALIT 256MB	530	104	9
XpertVision GF 8600GT 256Mb	541	106	11
XpertVision GF 8600GT 512Mb	561	110	11
MSI, GeForce 8600 GT, 512 Mb DDR	607	119	14
XpertVision GF 8600GT 256Mb Sonic	612	120	11
PCIeX: ATI X1950GT POWERCOLOR 256MB	638	125	9
ASUS, GeForce 8600 GT, 256 Mb DDR3	653	128	14
PALIT, ATI Radeon HD2600 XT (Super)	673	132	14
GeForce 8600 GT 256MB OverClocking	709	141	10
PCIeX: ATI X1950GT POWERCOLOR 512MB	765	150	9
PCIeX: ATI X1950GT SAPPHIRE 512MB	780	153	9
PCIeX: ATI X1950PRO SAPPHIRE 256MB	806	158	9
GeForce 8600 GTS 256MB OverClocking	815	162	10
Відеокарта MSI RHD2600XT 512 DDR4	963	188	13
Відеокарта GIGABYTE RHD3850 256	1034	202	13
GeForce 9600 GT 512MB OverClocking	1092	217	10
PCIeX: ATI HD3850 SAPPHIRE 256MB	1153	226	9
HD 3870 IceQ 3 Turbo PCIe 512MB	1197	238	10
PCIeX: ATI HD3850 SAPPHIRE 256MB	1209	237	9
ASUS Radeon EAH3850/G/HTDI/256M	1224	240	11
HD 3870 IceQ 3 Turbo PCIe 512MB	1288	256	10
PCIeX: nVidia 9600GT PALIT 512MB	1373	273	10
ASUS Radeon EAH3850/G/HTDI/512M	1377	270	11
ASUS GeForce EN8800GT/HTDP/256M	1428	280	11
GeForce 8800 GT 512MB OverClocking	1484	295	10
Відеокарта GIGABYTE GF 8800GT 512	1485	290	13
ASUS Radeon EAH3870/G/HTDI/512M	1494	293	11
PCIeX: nVidia 9600GT PALIT 512MB	1499	298	10
Xpertvision 8800GT 512MB DDR3	1581	310	11
ASUS GeForce EN8800GT TOP	1673	328	11
GeForce 8800 GTS 640MB OverClocking	2103	418	10
HD 3870 X2 PCIe 1GB (512bit) GDDR3	2495	496	10
GeForce 8800 GTX 768MB OverClocking	2656	528	10
PCIeX: nVidia 8800GTX 768MB/384bit	2716	540	10
MSI GF 8800GTX 768 TV OC PCIe	2765	540	13
GeForce 8800 Ultra 768M OverClockin	3581	712	10
Огромный выбор -ATI		1	12
Видеоадаптеры - nVidia		1	12
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	7
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	7











Наименование	грн.	у.е.	код
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	7
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	7
Мониторы			
19" ViewSonic VA1903wb	1107	217	11
19" TFT, ACER AL1916WAS	1112	218	9
17" TFT, ACER X173	1117	219	9
19" ASUS VW192S Wide	1122	220	11
Монітор 17" SAMSUNG TFT 721N	1137	222	13
19" ASUS VW193S Wide	1137	223	11
19" SAMSUNG TFT 920NW	1142	223	13
19" TFT, AOC LM960	1163	228	9
19" SAMSUNG TFT 940N	1265	247	13
20" PRESTIGIO P5200W	1265	248	11
20" ASUS VW202S 5ms	1265	248	11
19" ViewSonic VA903b	1270	249	11
22" TFT, AOC 2216Sa	1459	286	9
22" ProView NU2251w	1489	292	11
22" ProView AI2237w	1505	295	11
LCD20" PHILIPS 200AW8FS	1561	306	9
22" ASUS VW222U 2ms	1607	315	11
19" SAMSUNG TFT 931C	1654	323	13
22" ASUS VW221U 2ms	1658	325	11
LCD22" PHILIPS 220WS8FS	1795	352	9
LCD22" PHILIPS 220AW8FB	1836	360	9
LCD22" PHILIPS 220AW8FS	1836	360	9
19" SAMSUNG TFT 971P	2227	435	13
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	7
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	7
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	7
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	7
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	7
17"TFT, SAMSUNG 720N		186	12
17"TFT, SAMSUNG 740BF		207	12
17"TFT, SAMSUNG 740N		194	12
17"TFT, SAMSUNG 760BF		245	12
17"TFT, SAMSUNG 770P		313	12
19"TFT, SAMSUNG 920N		226	12
19"TFT, SAMSUNG 931C		311	12
19"TFT, SAMSUNG 940FN		346	12
19"TFT, SAMSUNG 940N		230	12
19"TFT, SAMSUNG 960BF		349	12
19"TFT, SAMSUNG 970P		411	12
19"TFT, SAMSUNG 971P		434	12
20"TFT, SAMSUNG 203B		289	12
20"TFT, SAMSUNG 204B		393	12
20"TFT, SAMSUNG 205BW		313	12
20"TFT, SAMSUNG 206BW		341	12
21"TFT, SAMSUNG 215TW		544	12
Устройства ввода			
клавиотуры		от 5	13
мыши		от 5	13
Модемы			
D-Link Int 56k	67	13	13
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	164	32	13
3R R400 PRE Sirtec	265	52	11
Foxconn в асортименте	276	54	13
3R R203 PRE Sirtec	291	57	11
3R K100 PRE Sirtec	296	58	11
Asus в асортименте	307	60	13
Raidmax Ninja	316	62	11
Raidmax Sagitta	316	62	11
Raidmax Sirius	393	77	11
Sunbeamtech ACRYLIC CASE II	403	79	11
AEROCOOL T40	444	87	11
3R R110 PRE	469	92	11
AEROCOOL EXTREMENGINE-BK	530	104	11

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Моддинг			
Лампа NEODRIVE USB 3-діодна	56	11	13
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	67	13	13
Пилесос NEODRIVE USB	113	22	13
Струйные принтеры			
Принтер Lexmark Z1320	236	46	13
Принтер HP DeskJet D1460	282	55	13
Принтер Canon PIXMA iP1800	286	56	11
Принтер Canon PIXMA iP4300	587	115	11
Принтер A3 Canon PIXMA iX4000	1836	360	11
Принтер A3 Canon PIXMA iX5000	2372	465	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Лазерные принтеры			
Принтер Xerox 3117	444	87	11
Принтер Samsung ML-2015	479	94	11
SAMSUNG ML-2510	510	100	11
Принтер SAMSUNG ML1615	589	115	13
Принтер HP LaserJet 1018	617	121	11
Принтер Canon LBP-2900	648	127	11
Принтер HP LaserJet 1018	676	132	13
CANON LBP-2900	694	136	9
Принтер HP LaserJet 1020	699	137	11
Принтер CANON LBP-2900 Black	722	141	13
HP LaserJet 1022	1046	205	9
Сканеры			
Сканер Mustek 1248 UB	195	38	13
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	246	48	13
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	292	57	13
MUSTEK BE@R PAW 2448 CU PRO	296	58	9
Сканер CANON CanoScan LiDe25	302	59	13
HP SJ 2400 USB	372	73	9
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	7
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	7
Источники бесперебойного питания (UPS)			
BNT-600AP Back Pro, 2 розетки	230	45	9
ДБЖ 600 PCM BACK PRO	241	47	13
UPS APC Back ES 525 VA		55	7
UPS APC Back RS 1000 VA		226	7
UPS APC Back RS 1500 VA		303	7
UPS APC Back RS 800I		156	7
UPS APC Smart 1000 VA		340	7
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	7
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	7
UPS Powerware PW5110 700VA		110	7
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	7
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	7
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	7
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	20	4	13
Стабилизатор напряжения APC	224	44	9

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Цифровые фотоаппараты			
CANON PowerShot A450 5 Mp, 3.2x	740	145	9
CANON PowerShot A630 Silver 8 Mp	1484	291	9
Фотоапарат OLYMPUS mju 780 Silver	1521	297	13
MP3-плееры			
MP3 плеер CANYON, 1024MB, FM Tuner	194	38	9
CANYON 2Gb CN-MP4DG	204	40	11
Плеєр MP3 APACER AU350 2Gb Red	215	42	13
Transcend T sonic 610 1Gb	245	48	11
CANYON CNR-MPV18 1Gb	270	53	11
CANYON 2Gb CN-MP3SOG	281	55	11
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	291	57	14
2 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	311	61	14
Transcend T sonic 610 2Gb	311	61	11
CANYON CNR-MPV18 2Gb	321	63	11
CANYON 2Gb CNR-MPV3G	326	64	11
Плеєр MP3 APACER AU581 4Gb	384	75	13
2 Gb, MP3-плеер iTOY MK2482, USB2.0	444	87	14
CANYON CNR-MPV4 4Gb	500	98	11

ОРГТЕХНИКА

Копировальные аппараты			
Copier CANON IR-2016J	4906	962	9
Многофункциональные устройства			
БФП EPSON Stylus CX 4300	394	77	13
БФП HP PSC C4283	584	114	13
БФП CANON PIXMA MX300	722	141	13
БФП SAMSUNG SCX-4220	896	175	13
БФП CANON LaserBase MF3228	1178	230	13
Телефоны			
Тел PANASONIC KX-TG1107UAJ	164	32	13

Услуги

Заправка картриджей			
Заправка лазерных картриджей	от 35		13
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	10

Код	Название фирмы	Стр
1	icBook	35
2	iTOP (044-5030243)	46
3	IT Park (044-4647178)	33
4	Альфа-Каунтер ТОВ	5
6	Колокол (044-4617988)	29,48
7	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	49
8	КПИ сервис (044-2489555)	52
9	Ксантен (044-5645632, 5021682)	50
10	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
11	НКТ (+38044-5033604, 2399695)	50
12	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
13	СИТ (044-5654277,5653961)	49
14	ЧП Петрук (044-4559071)	49
15	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1,9

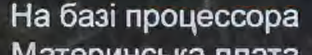

реальность
фантастики
Верный курс
в море фантастики!
Подписной индекс 08219
Стоимость подписки:
1 месяц - 5,88 грн
Подписка – это реальная
экономия ваших денег,
гарантия доставки
журналов к вам домой
или в офис
и весьма реальный
шанс выиграть приз!
Подписаться вы сможете
в любом почтовом отделении.

Шукайте в мережі магазинів «КПІ-сервіс»

Потужний компютер

Grand Heavy CD69

на базі процесора Intel® Core™ 2 Duo E6750



На базі процессора	Core 2 Duo E6750 2.66 Ghz
Материнська плата	ASUS iP35 P5K SE
Память	DDR II 2x1024 MB
Відео	512 MB PCI-E RadeOn HD3870
Вінчестер	SATA 500GB
Оптичний пристрій	DVD+-RW
Кардрідер	All in 1
Корпус	Grand
Блок живлення	Great Wall Hopely 500W

GRAND computers



Повну інформацію про магазини можна отримати за телефонами: 8 (044) 594-7-594, 594-7-555 або на сайтах www.Grand.ua, www.KPI.com.ua



Два ядра. Делай больше.